



LAPPEENRANNAN KESKUSTAAJAMAN OSAYLEISKAAVA 2030

Eteläinen alue, vaihe 1 KAAVASELOSTUS

7.11.2016

Valokuvat, jollei toisin mainittu: Tengbom Eriksson Arkkitehdit Oy.

Kartat, jollei toisin mainittu: Tengbom Eriksson Arkkitehdit Oy,
Lappeenrannan kaupungin ja Maanmittauslaitoksen maastotietokannan
aineistojen 2012-2015 pohjalta.

Kansikuvat: © Lappeenrannan kaupunki 2014, kiinteistö- ja mittausoimi,
kuvaaja Raimo Suomela. Vasemmalla ylhäällä Myllymäkeä, alhaalla Hyry-
mäkeä ja Vanhaa Viipurintietä. Oikealla ylhäällä Mustolan aluetta, alhaalla
vt6 ja vt13:n liittymä.

Perus- ja tunnistetiedot

Tunnistetiedot

Osayleiskaavan selostus, joka koskee 7. päivänä marraskuuta 2016 päivättyä osayleiskaavakarttaa.

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

Vireilletulo: Lappeenrannan kaupunginhallitus 12.8.2009.

Käsittely:

Lappeenrannan kaupunginhallitus päätti eteläisten alueiden osayleiskaavatyön käynnistämisestä 1.12.2008.

Osayleiskaavan laatiminen käynnistettiin teknisen johtajan viranhaltijapäätöksellä 12.8.2009.

Kaupunginhallitus päätti 12.12.2011 koko keskustaajamaa koskevan osayleiskaavatyön käynnistämisestä.

Luonnos

Nähtävillä 20.2.–23.3.2012

Uudelleen nähtävillä 13.5.2015–15.6.2015 (vaihe 1)

Ehdotus

tekninen lautakunta 29.6.2016 § 218

kaupunginhallitus 11.7. ja 15.8.2016 § 308

nähtävillä 25.8.-26.9.2016

Kaavan hyväksyminen

kaupunginhallitus 14.11.2016 § 492

kaupunginvaltuusto 28.11.2016 § 6

Kaavan nimi ja tarkoitus

Kaavan nimi:

Lappeenrannan keskustaajaman osayleiskaava 2030, Eteläinen osa-alue vaihe 1

Päätarkoitus:

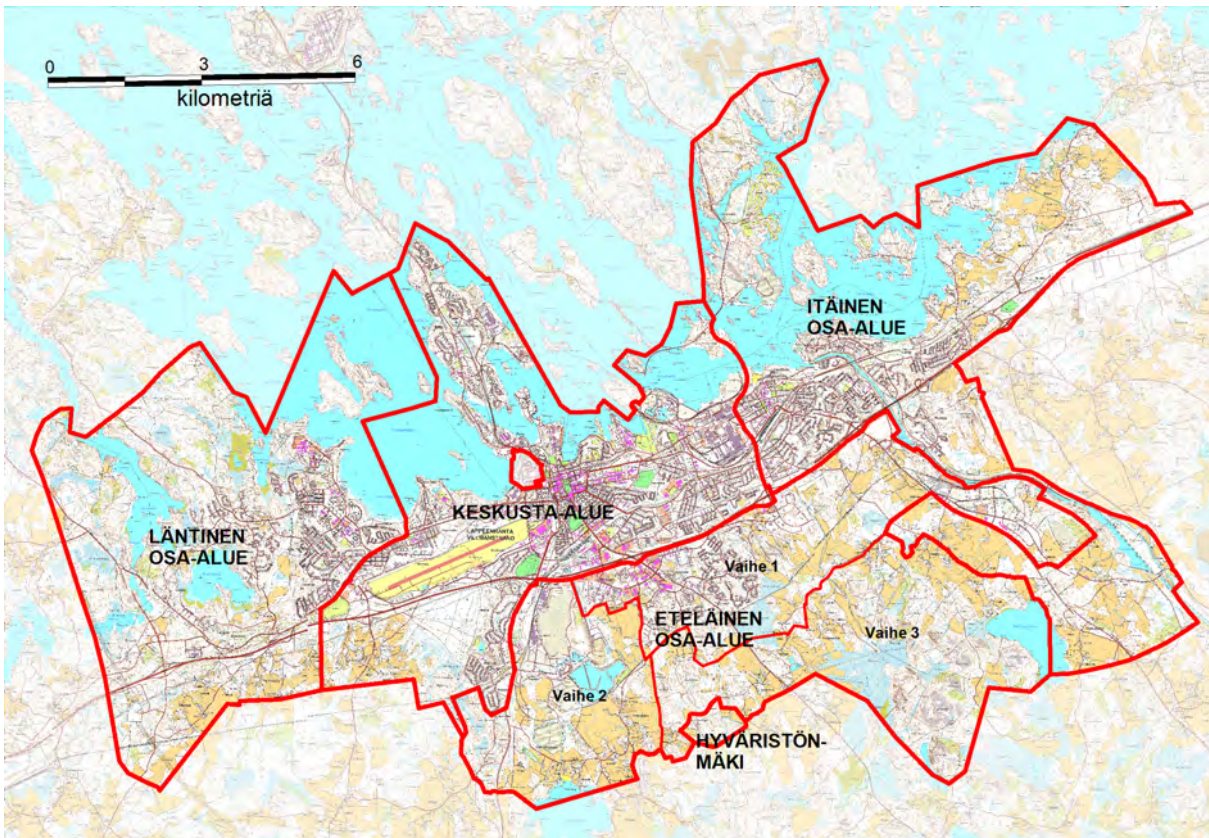
Lappeenrannan keskustaajaman osayleiskaavatyön tarkoituksena on päivittää Lappeenrannan voimassa oleva osayleiskaava, joka on viimeksi tarkistettu vuonna 1999. Tavoitteena on turvata keskustaajaman kehittyminen varaamalla riittävät ja tarkoituksenmukaiset alueet asumiselle, palveluille, elinkeinotoiminnalle, virkistykseksi ja matkailulle.

Kaavaselostus koskee:

7.11.2016 päivättyä osayleiskaavakarttaa

Kaava-alueen sijainti

Eteläisen osa-alueen osayleiskaava sijoittuu Lappeenrannan keskustaajamaan valtatie 6:n eteläpuolelle. Kaava-alue on jaettu kolmeen osaan, joista vaihe 1. rajautuu lännessä Palosuonkatuun ja Hanhijärventiehen, pohjoisessa valtatiehen 6 ja idässä Saimaan kanavaan. Etelässä suunnittelualueita rajaavat mm. Lasolantie, Mielontie, Mustolan rata ja Laarinkatu. Suunnittelualue on pinta-alaltaan noin 1640 ha. Alueeseen kuuluvat Myllymäen, Hiessillan, Hyrymäen, Karhuvuoren ja Pajarilan kaupunginosat, Saimaan kanavan itäpuolinen osa Mustolan kaupunginosaa sekä haja-asutusaluetta.



Kuva 1 Lappeenrannan keskustaajaman osayleiskaava-alueet.

Kaava-alueen pinta-ala:

noin 16,5 km².

Väestö:

noin 3150 asukasta (huhtikuu 2016)

Luettelo selostuksen liiteasiakirjoista ja kaavaa varten laadituista selvityksistä

Kaavaselostuksen liitteet

- 1 Kaavakartta ja kaavamääräykset
- 2 Osallistumis- ja arviointisuunnitelma 30.4.2015, tarkistettu 24.5.2016
- 3 Luonto- ja kulttuuriympäristöselvityksien kohdeluettelot.

Kaavatyön yhteydessä syntyneet vuorovaikutusraportit

Luonnosvaiheen vuorovaikutusraportti

Ehdotusvaiheen vuorovaikutusraportti

Kaavaa varten laaditut selvitykset

Luontoselvitys. Pöyry Finland Oy 25.1.2016.

Nuijamaantien ekologinen yhteys. Luontoselvityksen täydennys, Pöyry Finland Oy 9.5.2016.

Lappeenrannan liikenne-ennuste. 12/2014. Trafix Oy

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

Muinaisjäännösinventointi 2014. Mikroliitti Oy.

Lappeenrannan kaupunki, eteläisten osien osayleiskaavan maisemaselvitys 2014 sekä eteläisen osa-alueen vaihetta 1 koskevat liitekartat, 2015 Tengbom Eriksson Arkkitehdit Oy.

Rakennetun kulttuuriympäristön selvitys 2015, Tengbom Eriksson Arkkitehdit Oy ja
Tmi Lauri Putkonen.

Perä-Tirilän kyläalueen rakennetarkastelu

Muut perusselvityskartat

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

Tiivistelmä

Eteläisen osa-alueen vaiheen 1 osayleiskaava laajentaa ja eheyttää Lappeenrannan keskustaajaman eteläisten alueiden maankäyttöä. Mustolasta rakennetaan Pajarilan kautta uusia liikenneyhteyksiä keskustaan. Samalla Pajarilasta ja Mustolasta luodaan yhtenäinen työssäkäyntialue. Valtateiden 6 ja 13 liittymäalueita kehitetään kaupan suuryksiköiden alueina.

Asutus painottuu jatkossakin suunnittelualueen länsiosassa sijaitsevien asemakaavoitettujen asuinalueiden läheisyyteen. Vanhan Viipurintien varrelle, Mustolan rautatien eteläpuolelle on osoitettu uusi pientalovaltainen asuntoalue noin 300–400 asukkaalle ja sen länsipuolelle toinen pientalovaltainen asuntoalue, jonka arvioidaan toteutuvan osayleiskaavan tavoitevuoden 2030 jälkeen. Asuinalueiden ympäristöön on osoitettu laajojen viheralueiden muodostama verkosto.

Kaavaprosessin vaiheet

Lappeenrannan keskustaajamaan laaditaan oikeusvaikutteinen osayleiskaava, jonka tavoitevuosi on 2030. Osayleiskaavatyö on jaettu osa-alueisiin, joista läntinen, keskustan ja itäinen osa-alue käynnistyivät kaupunginhallituksen 12.12.2011 tekemän päätöksen pohjalta vuonna 2012. Lappeenrannan keskustaajaman eteläisten alueiden osayleiskaavoitus käynnistyi jo aiemmin kuin keskustaajaman osayleiskaava, tullen vireille 12.8.2009 teknisen johtajan viranhaltijapäätöksellä. Eteläisten alueiden osayleiskaavoitus kytketään nyt koko keskustaajaman kaavoitukseen. Eteläisten alueiden osayleiskaavaluonnos oli nähtävillä 20.2.–23.3.2012. Eteläinen alue on jaettu kaavaluonnoksen laatimisen jälkeen kolmeen vaiheeseen, joista 1. vaihe etenee yhdessä yllä kuvattujen kolmen osa-alueen eli läntisen, keskustan ja itäisen alueen osayleiskaavoituksen kanssa.

Tämä kaavaselostus koskee edellä kuvattua Lappeenrannan keskustaajaman eteläisen alueen 1. vaihetta.

Keskustaajaman koko eteläisen osa-alueen osayleiskaavoitus aloitettiin lähtötietojen keruulla, tavoitteiden määrittelyllä sekä alustavien rakennemallien laadinnalla vuosina 2010–2011. Osayleiskaavaluonnos pidettiin nähtävillä 20.2 - 23.3.2012, minkä jälkeen kaavoitustyö keskeytettiin odottamaan Etelä-Karjalan 1. vaihemaakuntakaavan ja muiden maankäyttöön olennaisesti vaikuttavien suunnitelmien valmistumista.

Eteläisen osa-alueen vaiheen 1 osayleiskaavatyötä ryhdyttiin jatkamaan vuoden 2014 aikana. Kaavoitustyön nopeuttamiseksi Eteläiset alueet jaettiin maankäytön kehittämisen kiireellisyyden perusteella kolmeen vaiheeseen. Vuonna 2012 nähtävillä olleesta osayleiskaavaluonnoksesta annetun palautteen, täydentyneiden selvitysten ja aluetta koskevien suunnitelmien perusteella tarkistettu uusi kaavaluonnos pidettiin nähtävillä 13.5.2015–15.6.2015. Luonnoksen nähtävillä olon aikana kaavaluonnosta esiteltiin asukkaille ja muille osallisille. Kaavaluonnokseen saadun palautteen ja lausuntojen perusteella laadittiin kaavaehdotus. Kaavaehdotus pidettiin nähtävillä 25.8.-26.9.2016. Ehdotuksen nähtävilläoloaikana järjestettiin yleisilaisuus sekä vastaanotettiin sällisten muistutuksia ja lausuntoja. Vastaanotettua palautetta käsiteltiin viranomaisneuvottelussa 11.10.2016, minkä jälkeen kaava päätettiin pienten tarkistusten ja korjausten jälkeen viedä hyväksymiskäsittelyyn.

Osayleiskaavan hyväksyy Lappeenrannan kaupunginvaltuusto. Aikataulun mukaan kaavan hyväksymiskäsittely tapahtuu loppuvuoden 2016 aikana.

Osayleiskaavan keskeiset tavoitteet

Lappeenrannan keskustaajaman tarkoituksenmukaisen tiivistämisen tavoite on osayleiskaavatyön keskeisin lähtökohta. Eteläosien vaiheen 1 osayleiskaavan keskeisenä tavoitteena on mahdollistaa kaupan ja toimitilojen lisärakentaminen valtateiden varsiin tukeutuen, kaupan ja palvelujen tasapainoinen alueellinen kehittäminen huomioon ottaen. Muita tärkeitä tavoitteita ovat uusien vetovoimaisten pientalovaltaisten asuinalueiden osoittaminen keskustaajaman keskustaasta ja hyviin kulkuyhteyksiin tukeutuville alueille; maiseman, luonnon ja kulttuuriympäristön arvojen turvaaminen sekä työpaikka- ja tuotantoalueiden kehittäminen.

Osayleiskaavan toteuttaminen

Osayleiskaavan toteutus voidaan aloittaa kaavan tultua lainvoimaiseksi. Osayleiskaava laaditaan oikeusvaikutteisena.

Aluevaraukset pohjautuvat todennäköiseen kehitykseen kaavan tavoitevuoteen 2030 mennessä. Osa asuinalueiden varauksista on suunniteltu toteutettavaksi vuoden 2030 jälkeen, osa voi toteutua mahdollisesti vasta vuoteen 2040 mennessä tai sen jälkeen.

Osayleiskaava on pitkän tähtäimen suunnitelma, jonka toteutumisaikajankohtaan vaikuttavat palveluiden tarve, yritysalueiden kysyntä ja asumisen kehitys. Osayleiskaava toteutuu pääosin asemakaavoituksen kautta. Kylä- ja haja-asutusalueilla rakentaminen määräytyy yksittäisten hakemusten perusteella tapauskohtaisen harkinnan kautta rakennusjärjestystä ja osayleiskaavaa toteuttaen. AP-1- ja AM-alueilla voidaan osayleiskaavaa käyttää rakennusluvan myöntämisen perusteena kartalle merkityillä rakennuspaikoilla (MRL 44.2 §). AP-3-alueet ovat suunnittelutarvealueita.

Osayleiskaavan toteutuksen seurannasta vastaa Lappeenrannan kaupunki.

Sisällysluettelo

Perus- ja tunnistetiedot	4
Luettelo selostuksen liiteasiakirjoista ja kaavaa varten laadituista selvityksistä	6
Tiivistelmä	8
Johdanto	18
Yleiskaava-alue	18
Kaavan oikeusvaikutukset	18
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 Eteläisten alueiden osayleiskaavaa varten laaditut selvitykset	23
1.2.3 Osayleiskaava-aluetta koskevat keskeiset suunnitelmat	23
1.2.4 Lappeenrannan kaupungin ohjelmia ja suunnitelmia	24
1.2.5 Muita osayleiskaava-alueelle aiemmin tehtyjä suunnitelmia ja selvityksiä	24
1.2.6 Muita lähteitä osayleiskaavan laadinnassa	24
1.3 Suunnitteluorganisaatio ja sen tehtävät	25
1.4 Osallistuminen ja vuorovaikutuksen järjestäminen	25
1.4.1 Osalliset	25
1.4.2 Tiedottaminen	25
1.4.3 Asukastilaisuudet	26
1.4.4 Viranomaisyhteistyö	26

2.	SUUNNITTELUALUEEN NYKYTILA	27
2.1	Alueen yleiskuvaus	27
2.2	Luonnonympäristö	27
2.2.1	Maastonmuodot, maa- ja kallioperä	27
2.2.2	Pinta- ja pohjavedet	28
2.2.3	Ilmasto	29
2.2.4	Maiseman ominaispiirteet ja arvot	29
2.2.5	Maiseman peruspiirteet	30
2.2.6	Maisemakuva	30
2.2.7	Luontoarvot ja ekologiset yhteydet	31
2.3	Rakennettu ympäristö ja kulttuuriperintö	34
2.3.1	Kaupunkikuva	34
2.3.2	Kulttuurimaisema	35
2.3.3	Rakennettu kulttuuriympäristö	38
2.4	Toiminnot	43
2.4.1	Asuminen	43
2.4.2	Palvelut	44
2.4.3	Työpaikat ja elinkeinotoiminta	45
2.4.4	Ulkoilu ja virkistys	47
2.4.5	Liikenne	48
2.4.6	Tekninen huolto	50
2.5	Ympäristöhäiriöt	53
2.5.1	Melu	53
2.5.2	Pilaantuneet maa-alueet	56
2.5.3	Muut häiriöt	56
2.6	Maanomistus	58
3.	YLEISKAAVOITUSTA OHJAAVAT SUUNNITELMAT JA OHJELMAT	59
3.1	Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet	59
3.2	Maakuntakaavoitus	59
3.2.1	Etelä-Karjalan maakuntakaava	59
3.2.2	Etelä-Karjalan 1. vaihemaakuntakaava	61

3.2.3	Etelä-Karjalan vesihuollon kehittämissuunnitelma	63
3.3	Kuntien yhteinen rakenneyleiskaava 2050	63
3.4	Osayleiskaavatilanne	64
3.5	Asemakaavatilanne	68
3.6	Rakennusjärjestys	68
3.7	Lappeenrannan kaupungin strategia 2028	68
3.8	Lappeenrannan kaupan mitoitus 2010-2025	69
3.9	Lappeenrannan kaupungin ohjelmia ja suunnitelmia	70
3.10	Liikennettä koskevat suunnitelmat ja ohjelmat	73
4.	OSAYLEISKAAVAN TAVOITTEET	78
4.1	Keskustaajamaa koskevat yleistavoitteet	78
4.2	Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet	79
4.3	Maakuntakaavojen asettamat tavoitteet	80
4.4	Lappeenrannan kaupungin asettamat tavoitteet	81
4.5	Alueen oloista johdetut tavoitteet	82
4.5.1	Suunnittelutilanteesta johdetut tavoitteet	82
4.5.2	Osallisten tavoitteet	82
4.5.3	Osayleiskaavan laadulliset tavoitteet	83
4.5.4	Muut tavoitteet	83
5.	MITOITUS	84
5.1	Kauppa	84
5.2	Toimitilat	86
5.3	Julkiset palvelut	87
5.4	Teollisuus	87
5.5	Työpaikkakehitys	88
5.6	Väestöarvio	88
5.7	Asuntotuotanto	88
5.8	Liikenne	89
5.8.1	Ajoneuvoliikenne	89

5.8.2	Pyörätiet	90
5.9	Viheralueverkosto	90
6.	TAVOITETILA 2030 – YLEISKAAVAN KUVAUS	91
6.1	Kaupunkirakenne ja kaupunkikuva	91
6.2	Asuminen	91
6.3	Virkistys	92
6.4	Elinkeinot	94
6.4.1	Teollisuus ja muut yritysalueet	94
6.4.2	Matkailu	94
6.4.3	Maa- ja metsätalous	95
6.5	Palvelut	95
6.5.1	Kaupalliset palvelut	95
6.5.2	Julkiset palvelut	96
6.6	Liikenne	96
6.6.1	Ajoneuvoliikenne	96
6.6.2	Pyörätiet	98
6.6.3	Joukkoliikenne	98
6.6.4	Rautatieliikenne	98
6.6.5	Vesiliikenne	98
6.7	Ympäristö	98
6.7.1	Ilma ja ilmasto	98
6.7.2	Pinta- ja pohjavedet	99
6.7.3	Maaperä	99
6.7.4	Elollinen luonto	99
6.8	Ympäristöhäiriöt	99
6.8.1	Melu	99
6.8.2	Kaivostoiminta	99
6.9	Kulttuuriperintö	100
6.9.1	Rakennetun ympäristön suojelu	100
6.9.2	Kulttuurimaisema	101
6.9.3	Muinaisjännökset	102
6.10	Yhdyskuntatekninen huolto	102
6.10.1	Vesihuolto	102

6.10.2	Jätehuolto	103
6.10.3	Maa-ainesten läjitys	103
6.10.4	Lumen vastaanotto	103
6.10.5	Väestönsuojelu	103
7.	OSAYLEISKAAVAMERKINNÄT JA -MÄÄRÄYKSET	104
7.1	Alueen pääasiallisen käyttötarkoitukset osoittavat merkinnät	104
7.1.1	Asuminen	104
7.1.2	Kaupan ja palveluiden alueet	105
7.1.3	Teollisuus ja työpaikka-alueet	106
7.1.4	Virkistysalueet	106
7.1.5	Liikennealueet	106
7.1.6	Erytisalueet	107
7.1.7	Suojelualueet	107
7.1.8	Maa- ja metsätalousalueet	107
7.2	Alueen erityisominaisuuksien ilmaisemiseen käytetyt merkinnät	108
7.2.1	Kulttuurihistoriallisesti merkittävät alueet ja kohteet	108
7.2.2	Luonnonarvojen suojelemiseen liittyvät merkinnät	110
7.3	Ympäristön ja terveyden suojelun kannalta tärkeät alueet ja kohteet	111
7.4	Suoraan osayleiskaavan perusteella myönnettävien rakennuslupien myöntämistä ohjaavat merkinnät	112
7.5	Liikennettä koskevat viivat ja symbolimerkinnät	113
7.6	Johtoja ja linjoja koskevat merkinnät	115
7.7	Piirtämistekniset merkinnät	115
7.8	Yleisiä määräyksiä	116
8.	VAIKUTUSTEN ARVIOINTI	119
8.1	Arvioinnin tausta ja menetelmät	119
8.2	Arvioinnin lähtöaineisto ja sen riittävyys	119
8.3	Arvioinnin epävarmuustekijät	120
8.4	Vaikutusalueet	120
8.5	Vaikutukset	120

8.5.1	Ekologiset vaikutukset	120
8.5.2	Ihmisten elinolot ja elinympäristö	125
8.5.3	Yhdyskuntarakenne, liikenne ja energiahuolto	127
8.5.4	Vaikutukset kaupunkikuvaan ja rakennettuun ympäristöön sekä maisemaan ja kulttuuriperintöön	131
8.5.5	Taloudelliset vaikutukset	134
8.5.6	Elinkeinot	135
8.5.7	Sosiaaliset vaikutukset ja ympäristö	136
8.6	Yhteenveto ja suositukset	138
9.	KAAVAN SUHDE ASETETTUIHIN TAVOITTEISIIN	141
9.1	Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet	141
9.2	Maakuntakaavoituksen tavoitteet	142
9.3	Kaavoituksen yhteydessä asetetut tavoitteet	144
10.	OSAYLEISKAAVAN TOTEUTTAMINEN	148
10.1	Aluekohtaiset kehittämissuositukset	148
10.1.1	Myllymäki	148
10.1.2	Hyrymäki	148
10.1.3	Karhuvuori	149
10.1.4	Hiessilta	149
10.1.5	Ojala-Tuomela	149
10.1.6	Höltänmäki	150
10.1.7	Perä-Tirilän kyläalue	150
10.1.8	Pajarila	151
10.1.9	Heimosilta	152
10.1.10	Mälkiän ja Mustolan eritasoliittymien ympäristö	152
10.1.11	Mustolan sataman ympäristö	153
10.1.12	Mielo ja Lasola	153
10.2	Arvio osayleiskaavan toteutumisesta	154
10.3	Jatkotoimenpiteet	154
11.	LIITTEET	155
12.	SANASTO	156

13.	LÄHTEET	158
13.1	Painetut lähteet ja kirjallisuus	158
13.2	Kaavat, selvitykset ja viranomaisten julkaisut	158
13.3	Kartta- ja paikkatietolähteet	159
13.4	Internet-sivustot	160
13.5	Muut lähteet	160
	YHTEYSTIEDOT	162

Johdanto

Lappeenranta on Etelä-Karjalan maakunnan hallinnollinen, elinkeinoelämän, koulutuksen ja kulttuurin keskus, jossa asuu noin 73000 asukasta. Pietarin läheisyys vaikuttaa Lappeenrantaan etenkin ostosmatkailun muodossa: Parin sadan kilometrin säteellä kaupungista asuu 8 miljoonaa ihmistä, joilla on vaihtuvien taloudellisten tilanteidenkin vallitessa merkittävää ostovoimaa. Tarve suuren asiakaspotentiaalin hyödyntämiseen on synnyttänyt tarpeen kehittää Lappeenrantaan ostosmatkailun kohdekaupunkina. Tämän myötä on tarpeen 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, erityisesti asemakaavoitukseen.

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 eteläisen alueen osayleiskaavan vaihetta 1 sekä Hyväristönmäen osayleiskaavaa. Lappeenrannan keskustaajaman osayleiskaavojen rajat on esitetty kuvassa 1.

Yleiskaava-alue

Eteläisen osa-alueen osayleiskaava sijaitsee Lappeenrannan keskustaajamassa valtatie 6:n eteläpuolella. Kaava-alue on jaettu kolmeen osaan, joista vaihe 1. rajautuu lännessä Palosuonkatuun ja Hanhijärventiehen, pohjoisessa valtatiehen 6 ja idässä Saimaan kanavaan. Etelässä suunnittelualuetta rajaavat mm. Lasolantie, Mielontie, Mustolan rata ja Laarinkatu. Suunnittelualue on pinta-alaltaan noin 1640 ha. Alueeseen kuuluvat Myllymäen, Hiessillan, Hyrymäen, Karhuvuoren ja Pajarilan kaupunginosat, Saimaan kanavan itäpuolinen osa Mustolan kaupunginosaa sekä haja-asutusaluetta. Alueen itäosassa on valtatie 13 eli Nuijamaantie.

Kaavan oikeusvaikutukset

Lappeenrannan keskustaajaman osayleiskaava 2030, eteläinen alue, vaihe 1 laaditaan maankäyttö- ja rakennuslain (MRL, 1999/132) mukaisena oikeusvaikutteisena osayleiskaavana, jonka tavoitevuosi on 2030. Kaava korvaa vahvistuessaan seuraavat osayleiskaavat:

- Myllymäen oikeusvaikutteinen osayleiskaava 10.1.1993 ja sen keskiosaa koskeva tarkistus 31.8.2009
- Hanhijärventien oikeusvaikutteinen osayleiskaava 26.3.2007
- Keskustaajaman oikeusvaikutuksen yleiskaava 15.6.1987, tarkistettu 10.1.1994 ja 25.10.1999
- Mustolan oikeusvaikutuksen osayleiskaava 28.1.2002
- Eteläinen osayleiskaava, oikeusvaikutteeton 30.3.1981

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 (suojelemääräykset). 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

Tässä 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 seikkaperäisesti. Seitsemännessä luvussa kuvataan kaavamerkinnot ja -määräykset. Kahdeksannessa osassa arvioidaan kaavassa tehtyjen ratkaisujen vaikutuksia maankäyttö- ja rakennuslain ja -asetuksen edellyttämällä tavalla. Vaikutusten arviointi perustuu käytettävissä olevaan tietoon, joten myös lähtöaineiston ja selvitysten riittävyyttä tarkastellaan kriittisesti.

Yhdeksännessä luvussa kuvataan osayleiskaavan suhdetta asetettuihin tavoitteisiin, mukaan lukien valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet ja maakuntakaava. Kymmenennessä luvussa kuvataan aluekohtaiset kehittämissuosituksen sekä arvio kaavan toteuttamisesta. Selostuksen lopussa on liitteet, käytetyt lähteet sekä sanasto, jossa määritellään keskeisiä kaavoitukseen liittyviä käsitteitä.

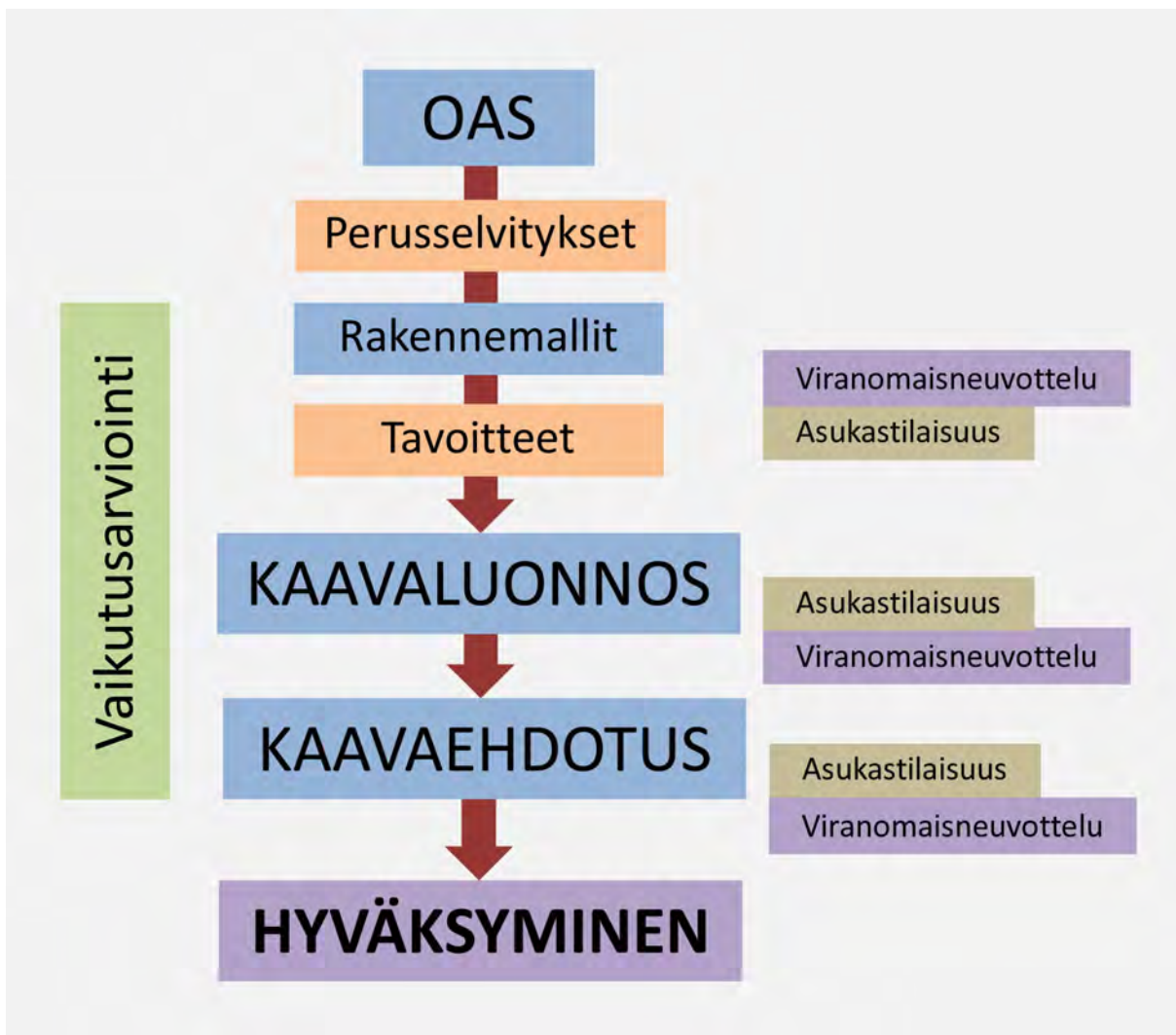
1. YLEISKAAVAPROSESSI

1.1 Kaavaprosessin vaiheet

Kaavahanke jakautuu pääpiirteissään kuuteen vaiheeseen:

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

Lappeenrannan keskustaajaman osayleiskaavaprosessin vaiheet on kuvattu alla olevassa kaaviossa (kuva 2).



Kuva 2 Kaaviokuva 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, millä tavoin vuorovaikutus ja osallistuminen kaavoitukseen sekä kaavan vaikutusten arviointi järjestetään. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma asetettiin nähtäville 30.1.2012 ja päivitettiin 9.1.2014, 27.2.2015 sekä 30.4.2015 ja 24.5.2016. OAS pidetään nähtävillä kaavoituksen tiloissa kaupungintalolla sekä kaupungin internetsivuilla koko kaavoitusprosessin ajan.

1.1.3 Rakennemallit ja selvitykset

Eteläisten osien kaavoitustyön alkuvaiheessa kaava-alueesta laadittiin kaavoitustyötä ohjaavat perusselvitykset ja useita erillisselvityksiä, sekä alustavia rakennemalleja, joissa hahmoteltiin eri alueiden mahdollisia kehitysuuntia ja toimintojen painotuksia. Ensimmäisen kaavaluonnoksen oltua nähtävillä kaava-alue jaettiin kolmeen vaiheittain toteutuvaan osaan. Osa-alueiden kaavojen lähtötietona on käytetty kaavoitustyön alkuvaiheessa tehtyjä rakennemalleja ja selvityksiä. Näitä on esitelty viranomaisille ja merkittävälle kaava-alueella toimiville tahoille yleiskaavaseminaarissa 9.9.2014. Selvitykset on kuvattu tarkemmin luvussa 1.2.

1.1.4 Kaavan valmisteluvaihe

Eteläisten alueiden 30.1.2012 päivätty osayleiskaavaluonnos pidettiin nähtävillä 20.2.–23.3.2012 teknisen toimen kaavoituksessa kaupungintalon 3. kerroksessa, osoitteessa Villimiehenkatu 1. ja kaupungin internet-sivuilla.

Kaavaluonnoksesta saatujen lausuntojen ja mielipiteiden perusteella sekä Ihalaisen kalkkikaivoksen, Valtatien 13 parantamisen ja Lappeenrannan jätevedenpuhdistamon ympäristövaikutusten arviointimenettelyn vuoksi keskustaajaman eteläosien osayleiskaava päätettiin jakaa kolmeen vaiheittain laadittavaan osaan. Näistä 1. vaihe etenee yhdessä keskustaajaman läntisen, keskustan ja itäisen alueen osayleiskaavoituksen kanssa. Tarkistettu kaavaluonnos pidettiin nähtävillä 13.5.–15.6.2015.

1.1.5 Kaavaehdotus

Osayleiskaavaluonnoksesta annetun palautteen perusteella laadittiin syksyn 2015 ja kevään 2016 aikana kaavaehdotus. Kaavaehdotus pidettiin nähtävillä 25.8.–26.9.2016 kaavoituksen tiloissa kaupungintalolla ja kaupungin Internet-sivuilla.

1.1.6 Kaavan hyväksyminen

Lappeenrannan kaupunginvaltuusto hyväksyy osayleiskaavan. Tavoiteaikataulun mukaan kaavan hyväksymiskäsittely on loppuvuoden 2016 aikana. 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 väestösuunnite 2030. Lappeenrannan kaupunki 2013–2014
- Lappeenrannan meluntorjuntasuunnitelma. Ramboll Finland Oy 11.12.2015. Lappeenrannan seudun ympäristötoimi.
- Liikenteen nykytila ja liikenne-ennusteet. Trafix Oy 2013–2014.

1.2.2 Eteläisten alueiden osayleiskaavaa varten laaditut selvitykset

- Muinaismuistoseelvitys Mikroliitti Oy 2014.
- Rakennetun kulttuuriympäristön selvitys. Tmi Lauri Putkonen & Tengbom Eriksson Arkkitehdit Oy 27.3.2014.
- Luontoselvitys. Pöyry Finland Oy 25.1.2016.
- Nuijamaantien ekologinen yhteys. Luontoselvityksen täydennys, Pöyry Finland Oy 9.5.2016.
- Maisemaselvitys. Tengbom Eriksson Arkkitehdit Oy, raportti 4.3.2014 ja päivitetty liitekartat, 03-04/2015.
- Lappeenrannan keskustaajaman osayleiskaava 2030. Lausunto Ihalaisen kaivoksen tärinävaikutuksista. Geomatti Oy 17.6.2016.

1.2.3 Osayleiskaava-alueita 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, liikennestrategian päivitys 2009
- Etelä-Karjalan maakuntakaava (YM vahv. 21.12.2011)
- Etelä-Karjalan vesihuollon kehittämissuunnitelma 2013–2050
- Lappeenrannan kaupungin strategia 2028.
- Lappeenrannan kouluverkon kokonaistarkastelu vuosille 2015–2028
- Valtatien 13 parantaminen välillä Lappeenranta–Nuijamaa. Yleissuunnitelma 2016. Kaakkois-Suomen ELY-keskus. Sito Oy.

1.2.4 Lappeenrannan kaupungin ohjelmia ja suunnitelmia

- Arkkitehtuuriohjelma 2007
- Asumis- ja maankäyttöohjelma 2013–2016
- Energiategohokkuuden toimintasuunnitelma 2008–2016
- Hiilineutraalien kuntien verkosto
- Hulevesisuunnitelma 2012
- Ilmasto-ohjelma 2009
- Kiinteistöohjelma 2012
- Lappeenrannan joukkoliikenne 2020 - Joukkoliikennepoliittinen ohjelma 2011
- Lappeenrannan pohjavesialueiden suojelusuunnitelman päivittäminen. Lappeenrannan seudun ympäristötoimi ja Lappeenrannan lämpövoima Oy / FCG suunnittelu ja tekniikka Oy 14.1.2014
- Maapoliittinen ohjelma 2010
- Maaseutuohjelma 2011–2015
- Vesihuollon kehittämissuunnitelma 2009

1.2.5 Muita osayleiskaava-alueelle aiemmin tehtyjä suunnitelmia ja selvityksiä

- Etelä-Karjalan maisema- ja kulttuuriselvitys, osa 2. Etelä-Karjalan liitto 2008.
- Jätevesien käsittelyn ympäristövaikutusten arviointi. Lappeenrannan Lämpövoima Oy ja Kaakkois-Suomen ELY-keskus 2014.
- Lappeenrannan tilaa vaativan erikoiskaupan mitoitus ja sijoitus kaavoissa. Tuomas Santasalo Ky. 20.5.2009
- Nordkalk Oy Ihalaisen kalkkikaivoksen ympäristövaikutusten arviointi. Nordkalk Oy ja Kaakkois-Suomen ELY-keskus 2014.
- Pajarila–Mustola -alueen maankäyttöluonnos ja liikenneverkon toimenpidesuunnitelma 2008.
- Valtatie 13 Lappeenranta–Nuijamaa, ympäristövaikutusten arviointi. Kaakkois-Suomen ELY-keskus 2014.
- Vt 13 Lappeenranta–Nuijamaa yleissuunnitelman luontoselvitys 2013–2014. Luontoselvitys Kotkansiipi 9.6.2014
- Heimosilta–Nuijamaa -siirtoviemärin yleissuunnitelma. Lappeenrannan Energia Oy 2014.

1.2.6 Muita lähteitä osayleiskaavan laadinnassa

- Arvokkaat maisema-alueet (1992). Maisema-aluetyöryhmän mietintö II Ympäristöministeriö, Ympäristönsuojeluosasto. Mietintö 66/1992
- Etelä-Karjalan liiton paikkatietoaineistot
- Fingrid Oy:n lausunto alueella sijaitsevista voimajohdoista. 22.3.2010 ja 10.3.2015.
- Gasum Oy:n lausunto alueella sijaitsevasta maakaasuputkistosta. 15.3.2010.
- Geologian tutkimuslaitoksen paikkatietoaineistot
- Kaakkois-Suomen ELY-keskus, liikennemäärät

- Lappeenrannan kaupunginkarttapalvelu sekä kantakartta- ja paikkatietoaineistot
- Maanmittauslaitoksen avoimet paikkatietoaineistot
- Maisemanhoito (1992). Maisema-aluetyöryhmän mietintö I. Ympäristöministeriö, Ympäristönsuojeluosasto. Mietintö 66/1992.
- Museoviraston muinaisjäännösrekisteri
- Pohjavesien suojelun ja kiviaineshuollon yhteensovittaminen (POSKI) – Etelä-Karjalan loppuraportti. Kaakkois-Suomen ympäristökeskuksen raportteja 2/2008.
- Rakennettu kulttuuriympäristö (RKY2009). Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt. Museovirasto, Ympäristöministeriö.
- Ympäristöhallinnon Hertta- ja Oiva-tietopalvelut.

1.3 Suunnitteluorganisaatio ja sen tehtävät

Lappeenrannan keskustaajaman osayleiskaavan 2030 laadintaa ovat ohjanneet kaupunginarkkitehti Erkki Jouhki (vuoden 2015 loppuun), 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, maisema-arkkitehti Kaisa Junkkonen sekä arkkitehdit Erika Szilvassy ja Sassi Arjanko. Liikennesuunnittelusta ovat vastanneet Trafix Oy:ssä Juho Kero, Jouni Ikäheimo, Matti Keränen ja Leena Grudzaitis. Luontoselvityksen laatinnut Soile Turkulainen Pöyry Finland Oy:stä. Muinaismuistoseelvityksistä on vastannut Mikroliitti Oy. Kulttuuriympäristöselvityksestä on vastannut Lauri Putkonen.

1.4 Osallistuminen ja vuorovaikutuksen järjestäminen

1.4.1 Osalliset

Kaavoitustyö on järjestetty siten, että alueen maanomistajilla ja niillä, joiden asumiseen, työntekoon tai muihin oloihin kaava saattaa huomattavasti vaikuttaa, sekä viranomaisilla ja yhteisöillä, joiden toimialaa suunnittelussa käsitellään, on mahdollisuus osallistua kaavan valmisteluun, arvioida kaavoituksen vaikutuksia ja lausua kirjallisesti tai suullisesti mielipiteensä asiasta kaavan laadinnan eri vaiheissa.

1.4.2 Tiedottaminen

Kaikista merkittävistä kuulemis- ja päätöksentekovaiheista ilmoitetaan kaupungin internet-sivuilla, ilmoitus-
taululla 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.

1.4.3 Asukastilaisuudet

Koko eteläisen alueen ensimmäisen luonnosvaiheen esittelytilaisuus alueen asukkaille pidettiin 14.2.2012 Lappeenrannan kaupungintalon Valtuustosalissa. Vaiheen 1 osayleiskaavaluonnoksen esittelytilaisuus järjestettiin 3.6.2015 Myllymäen koululla. Vaiheen 1 osayleiskaavaehdotusta esiteltiin myöskin Myllymäen koululla 14.9.2016. Kaikissa esittelytilaisuuksissa oli paikalla Lappeenrannan kaupungin edustajia ja kaavakonsultti. Asutilaisuuksista laaditut muistiot on liitetty kaavan ehdotusvaiheen vuorovaikutusraporttiin.

1.4.4 Viranomaisyhteistyö

Koko eteläistä aluetta koskeva aloitusvaiheen viranomaisneuvottelu Kaakkois-Suomen ELY-keskuksen kanssa pidettiin 17.6.2010. Eteläistä aluetta koskeva luonnosvaiheen työneuvottelu pidettiin 14.2.2012. Eteläisen alueen yleiskaavaluonnoksesta (päivätty 30.1.2012) pyydettiin lausunnot Lappeenrannan kaupungin toimialoilta, Kaakkois-Suomen ELY-keskukselta, Etelä-Karjalan liitolta, Museovirastolta, Etelä-Karjalan pelastuslaitokselta ja muilta osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa mainituilta viranomaistahoilta. Luonnosvaiheen vuorovaikutusraporttiin on koottu lausunnot ja mielipiteet sekä niihin laaditut vastineet Eteläisen osa-alueen osayleiskaavaluonnoksesta 30.1.2012 annettuun palautteeseen vaihetta 1 koskevin osin

Uudelleen käynnistetyn vaiheen 1 osalta järjestettiin luonnosvaihetta koskeva viranomaisten työneuvottelu 10.3.2015. Osayleiskaavaehdotuksesta pyydettiin lausunnot osallisena olevilta viranomaistahoilta, jotka mainitaan osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa. Luonnoksesta saatua palautetta koskeva viranomaisten työneuvottelu järjestettiin 22.3.2016. Neuvottelujen muistiot sekä 13.5.–15.6.2015 nähtävillä olleeseen osayleiskaavaluonnokseen annettu palaute vastineineen ovat kaavan luonnosvaiheen vuorovaikutusraportissa.

Eteläisen alueen vaiheen 1 kaavaehdotuksesta pyydettiin viranomaisten lausunnot 24.5.2016 tarkistetun osallistumis- ja arviointisuunnitelman mukaisesti. Ehdotusvaiheen viranomaisneuvottelu järjestettiin 11.10.2016. Neuvottelussa käsiteltiin kaavaehdotuksen nähtävilläoloaikana annettuja lausuntoja ja muistutuksia. Neuvottelussa todettiin, että kaava voidaan pienten tarkistusten ja korjausten jälkeen viedä hyväksymiskäsittelyyn. Neuvottelun muistio sekä tiivistelmä ja vastineet kaavaehdotuksesta annetuista muistutuksista ja lausunnoista on liitetty kaavan ehdotusvaiheen vuorovaikutusraporttiin.

2. SUUNNITTELUALUEEN NYKYTILA

2.1 Alueen yleiskuvaus

Lappeenrannan keskustaajaman eteläisen osa-alueen vaiheen 1 osayleiskaava-alue sijaitsee kaupunkirakenteen eteläreunalla, jossa rakennettu ympäristö vaihtuu metsä- ja peltoalueiksi. Valtatie 6 muodostaa kaava-alueen pohjoisrajan. Alueen luoteiset kaupunginosat, Myllymäki, Hiessilta ja Karhuvuori ovat kiinteä osa keskustaa ympäröivää kaupunkirakennetta. Hajanaisesti rakentuneessa keskiosassa vuorottelevat teollisuusalueet, metsät, pellot ja haja-asutus. Kaava-alueen poikki kulkevan rautatien, ns. Mustolan radan eteläpuoliset osat ovat jo selvästi luonteeltaan maaseutua. Itäisin osa kaava-alueesta on Venäjän rajalle johtavan Nuijamaantien (vt 13) ja Saimaan kanavan välistä aluetta, jota hallitsevat Mustolan satamaa ympäröivät logistiikka- ja teollisuusalueet.

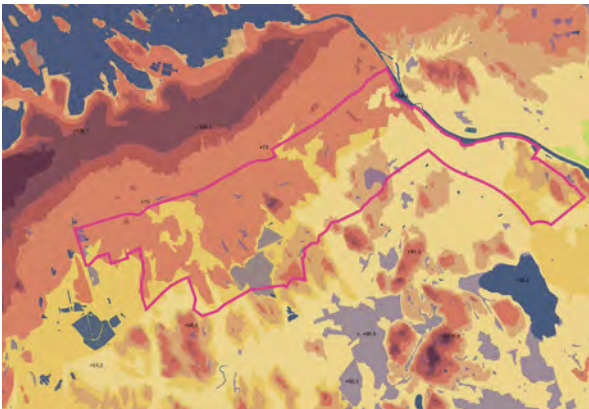
2.2 Luonnonympäristö

2.2.1 Maastonmuodot, maa- ja kallioperä

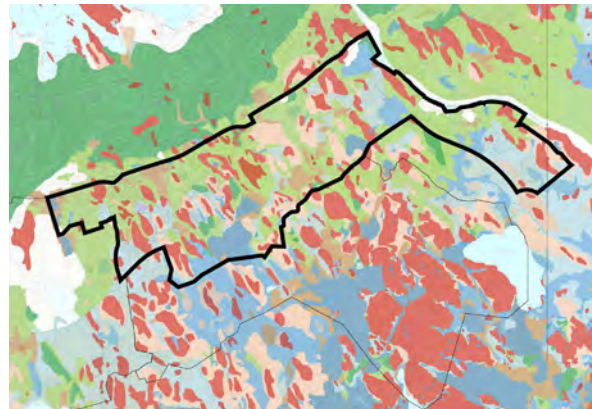
Suunnittelualue sijoittuu I Salpausselän reunamuodostuman eteläpuolelle. Aluetta luonnehtivat kallioiset moreenimäet ja niiden väliset tasaiset savi- ja silttikerrostumat. Muutamissa kohdin on Salpausselkään liittyviä harjumuodostumia, joiden maa-aines on hiekkaa ja soraa. Alueen korkein kohta on Veistonvuori, joka kohoaa yli 100 metriä meren pinnan yläpuolelle. Suunnittelualueen alavimmat kohdat sijaitsevat itäosissa Mustolan teollisuusalueella ja Heimosillan peltoalueilla, jossa maaston korkeustaso on noin 60 mpy.

Ympäristöministeriön maisemamaakuntajaossa kaava-alue kuuluu Eteläiseen rantamaahan ja siinä Kaakkoiseen viljelyseutuun. Alueen kallioperä on pääosin graniittista rapakiveä.

Rakentamiseen soveltuvat parhaiten karkean maalajin alueet, kuten sora, hiekka ja moreenialueet. Niistä sora- ja hiekkamaa-alueet on kuitenkin jo pääosin rakennettu. Maalajiltaan hienoaineksiset ja eloperäiset alueet soveltuvat rakentamiseen huonoiten. Näitä alueita on erityisesti alueen etelä- ja itäosissa. Turvemaata tavataan laajasti Humalsillansuolla ja sen ympäristössä. (Geologian tutkimuslaitos 2014, maa- ja kallioperäkartat)

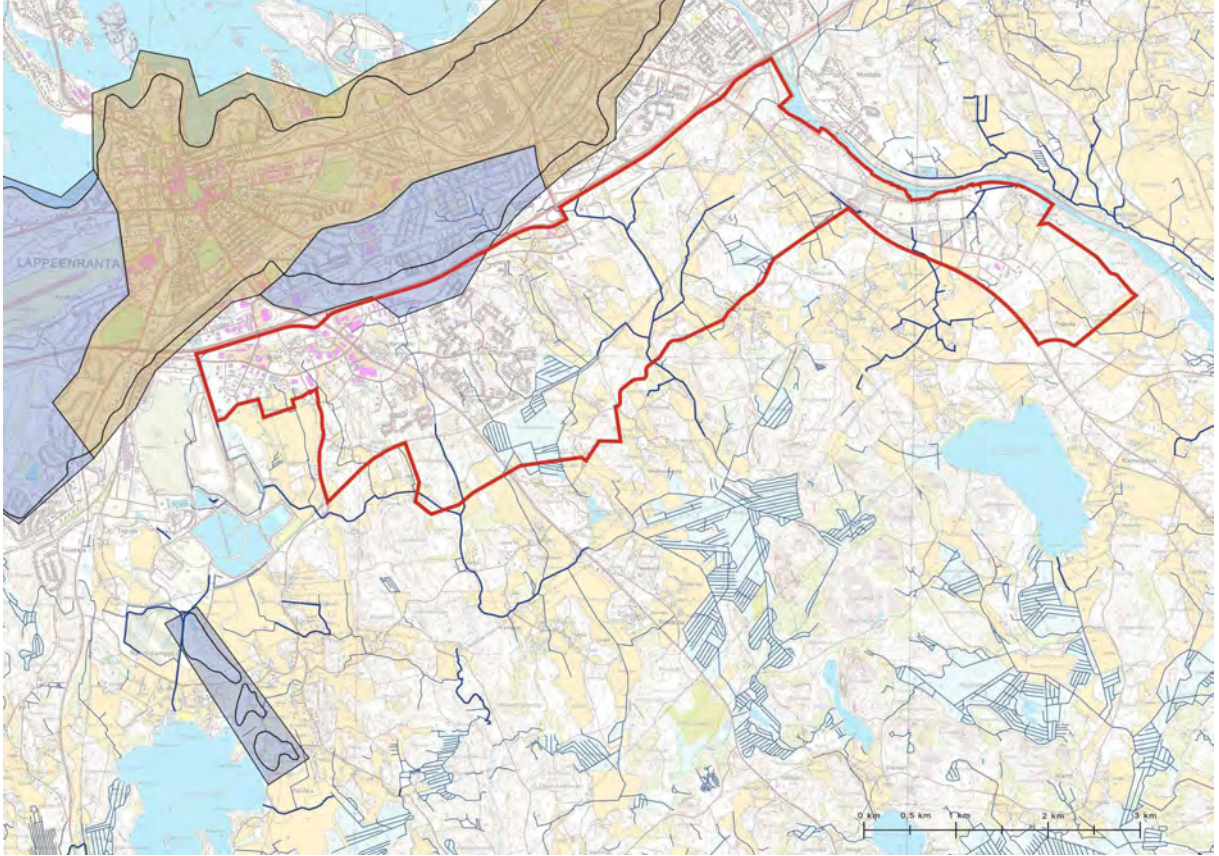


Kuva 3 Suunnittelualueen korkeussuhteet. Tumman ruskealla merkityt korkeimmat kohdat kohoavat hieman yli 105m korkeuteen, keskiruskealla merkityt selänteet ja rinteet noin 80-90m ja keltaisella merkityt laaksot noin 60-70m. Suoalueet on merkitty violetilla.



Kuva 4 Suunnittelualueen maaperä: Kallioiset alueet punaisella, savi sinisellä, hiekka vihreällä, moreenit vaalean ruskealla sekä turve tumman ruskealla. Valkoisilla alueilla on täyttömaata.

2.2.2 Pinta- ja pohjavedet



Kuva 5 Suunnittelualueen luokitellut pohjavesialueet ja pintavesiuomat. I luokan pohjavesialue on esitetty kuvassa sinisellä ja III luokan pohjavesialue ruskealla värillä.

Kaavoitettava alue kuuluu suurimmaksi osaksi Hounijoen vesistöalueeseen ja pintavesien virtaussuunta on etelään. Suurimman osan selvitysalueen vesistä kerää Rakkolanjoki, jonka vedet virtaavat Haapajärveen. Rakkolanjokeen lasketaan Toikansuon puhdistamon kautta tulevat Lappeenrannan vesihuollon jätevedet; uusi jätevedenpuhdistamo on suunnitteilla Hyväristönmäelle. Osayleiskaava-alueen itäiset osat kuuluvat Saimaan kanavan valuma-alueeseen ja Juustilanjoen vesistöalueeseen. Saimaan kanava ja siihen liittyvä Mustolanlampi ovat alueen laajimmat vesistöt. Rakkolanjoen ekologinen tila on vuonna 2013 valmistuneessa selvityksessä arvioitu huonoksi ja Saimaan kanavan tila tyydyttäväksi (Suomen ympäristökeskus vesien tila kartalla).

Lappeenrannan meijerin (05 405 03) vedenhankintaa varten tärkeän pohjavesialueen (luokka I) eteläisin osa sijaitsee kaava-alueen pohjoisosassa. Pohjavesialueella sijaitsee Lappeenrannan Lämpövoima Oy:n omistama Lappeenrannan meijerin vedenottamo, joka ei kuitenkaan ole käytössä. Tiivis asutus ja teollinen toiminta aiheuttavat kokonaisuutena kohtalaisen riskin pohjavesialueen vedenlaadulle. (Pohjaveden suojelusuunnitelman päivitys 2014; suunnitelmassa vedenottamo on merkitty väärään kohtaan.)

Meijerin pohjaveden muodostumisalueen sisäpuolella sijaitsevat teollisuuskohteet toimivat ympäristöluvan varaisesti ja pyrkivät pitkällä tähtäimellä ohjaamaan toimintaansa pois tärkeältä pohjavesialueelta. Pohjavesikaivon käyttöä sammutusvettä varten on suunniteltu yhdessä kaupungin ja pelastuslaitoksen kanssa.

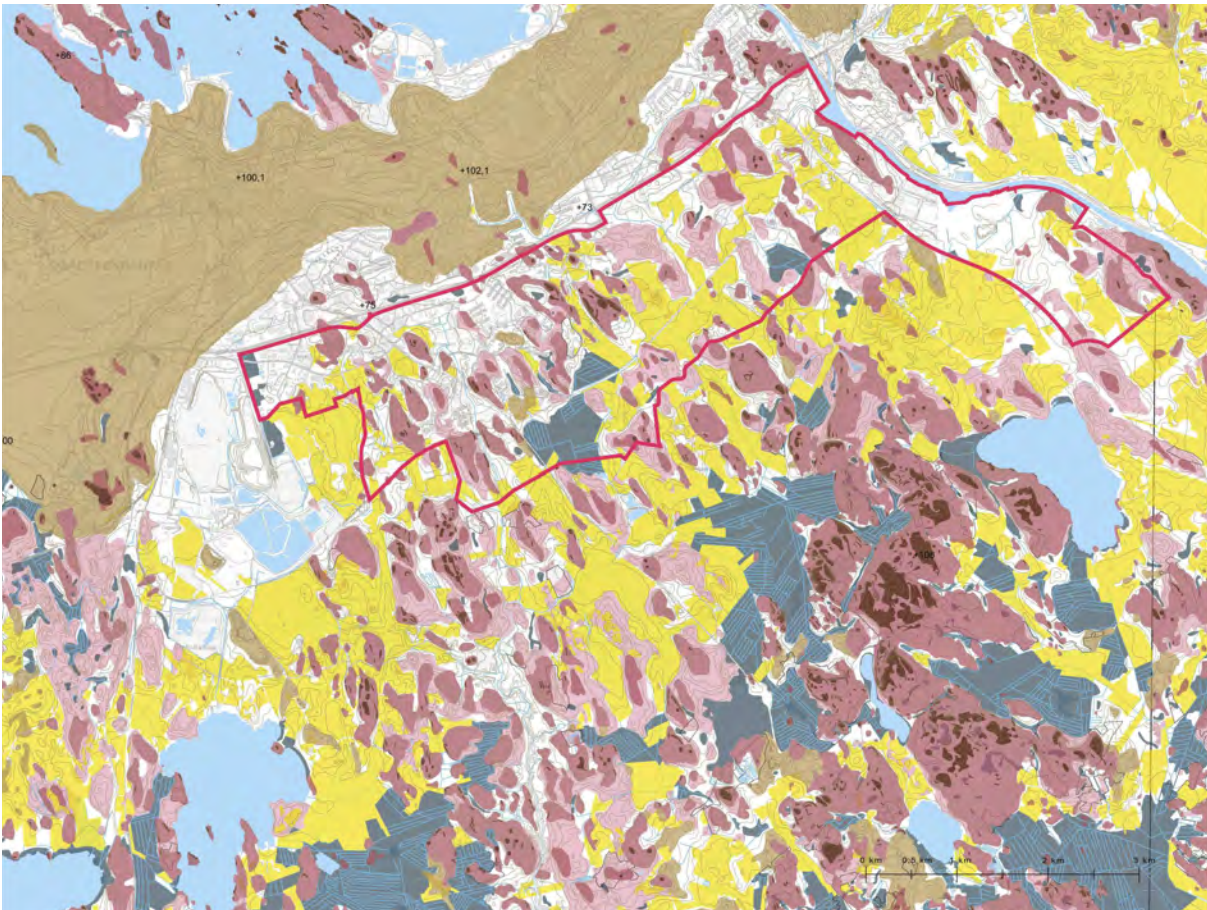
2.2.3 Ilmasto

Vuoden keskilämpötila on Lappeenrannassa +3,7 °C ja keskimääräinen sademäärä 565 mm. Päätuulensuunta on kaikkina vuodenaikoina lounaasta.

Suunnittelualueen paikallisilmastoon vaikuttavat korkeuserot mäkien ja alavien alueiden välillä sekä toisaalta rinteiden suuntautuneisuus. Alaville peltoalueille rautatien tuntumassa saattaa herkästi muodostua kylmän ilman alueita. Metsäkasvillisuus selänneillä tasaa pienilmaston lämpötilaeroja. Alueen pohjoisosan kaupan ja toimitilan alueiden laajat asfaltoidut pysäköintialueet ja suuret rakennusmassat varaavat lämpöä ja vaikuttavat siten pienilmastoon.

2.2.4 Maiseman ominaispiirteet ja arvot

Osayleiskaavaa varten on laadittu erillinen maisemaselvitys (koskien koko eteläistä osa-alueita; Tengbom Eriksson Arkkitehdit Oy 2014-2015), jossa tarkastellaan alueen maiseman rakennetta ja ominaispiirteitä sekä ja maisemallisia arvoja.



Kuva 6 Maiseman perusrunko. Tumman violetilla merkitty avokalliot, violetilla kalliiselänteet, vaalean violetilla moreeniselänteet, pellot keltaisella ja suot tumman siniharmaalla värillä. Kaava-alueen pohjoispuolella sijaitsee I Salpausselän reunamuodostuma, joka on merkitty karttaan ruskealla.

2.2.5 Maiseman peruspiirteet

Osayleiskaava-alue sijaitsee ympäristöministeriön maisema-aluetyöryhmän maisemamaakuntajaon mukaan Eteläisen rantamaan kaakkoisella viljelyseudulla. Maisemamaakunta rajautuu I Salpausselkään, jonka loivasti kohoava eteläreuna ulottuu kaava-alueen pohjoisosiin. Alue on korkokovaltaan pääosin alavaa, mutta pienipiirteisyydessään hyvin vaihtelevaa muinaista merenpohjaa. Maiseman peruselementtejä ovat pohjoisesta etelään suuntautuvat jokilaaksot ja niiden laajat viljavat savikot sekä laaksojen välissä kumpuilevat metsäiset ja paikoin paljastuneet kallioalueet.



Kuva 7 Suunnittelualueen maisema- ja taajamakuva. Vas. Myllymäen nykyisiä laajoja kaupan alueita, oik. pelto- ja metsänäkymiä Lasolasta. Kuvat: © Lappeenrannan kaupunki, kiinteistö- ja mittaustoimi 2014. Kuvaaja Raimo Suomela.

2.2.6 Maisemakuva

Alueen itä-, pohjois- ja länsiosat ovat rakennettua taajamaympäristöä vehreine pientaloalueineen ja laajoine kaupan ja toimitilojen alueineen. Maisemakuva on vaihteleva ja kaupungin tiiviisti rakennetun keskustan eteläpuolella avautuu viehättävä maalaismaisema. Keskiosassa vuorottelevat pienipiirteiset peltoaukeat sekä kalliokumpareilla kasvavat karummat metsät. Maisemaan avautuvat näkymät ovat lyhyitä, pitkiä näkymiä avautuu lähinnä pitkittäisesti ojien varsille muodostuneilla viljelysaukeilla. Metsänreunat polveilevat pääsääntöisesti maastonmuotoja luontevasti noudatellen ja peltoaukeilla tilakeskukset muodostavat idyllistä kylä- ja maalaismaisemaa.



Kuva 8 Karhuvuoren asuinalueetta jösentävät lähimetsät. Kuva: © Lappeenrannan kaupunki, kiinteistö- ja mittaustoimi 2014. Kuvaaja Raimo Suomela.

Rasalan-Lasolan kylämaisema

Rasalan ja Lasolan kylät viljelyksineen muodostavat maatalouden leimaaman maisemallisen kokonaisuuden kaupunkiasutuksen tuntumassa. Rasalan kylässä näkymät keskeisen peltoaukean yli ovat laajoja ja tasapainoisia. Rasalan vanhin asutus on sijoittunut seudulle ominaiseen tapaan selännealueelle Vanhan Nuijamaantien tuntumaan. Lasola on maisematilallisesti jonkin verran sulkeutuneempi pieni kyläkokonaisuus.



Kuva 9 Peltomaisema kaava-alueen etelärajalta, Lasolantieltä.

2.2.7 Luontoarvot ja ekologiset yhteydet

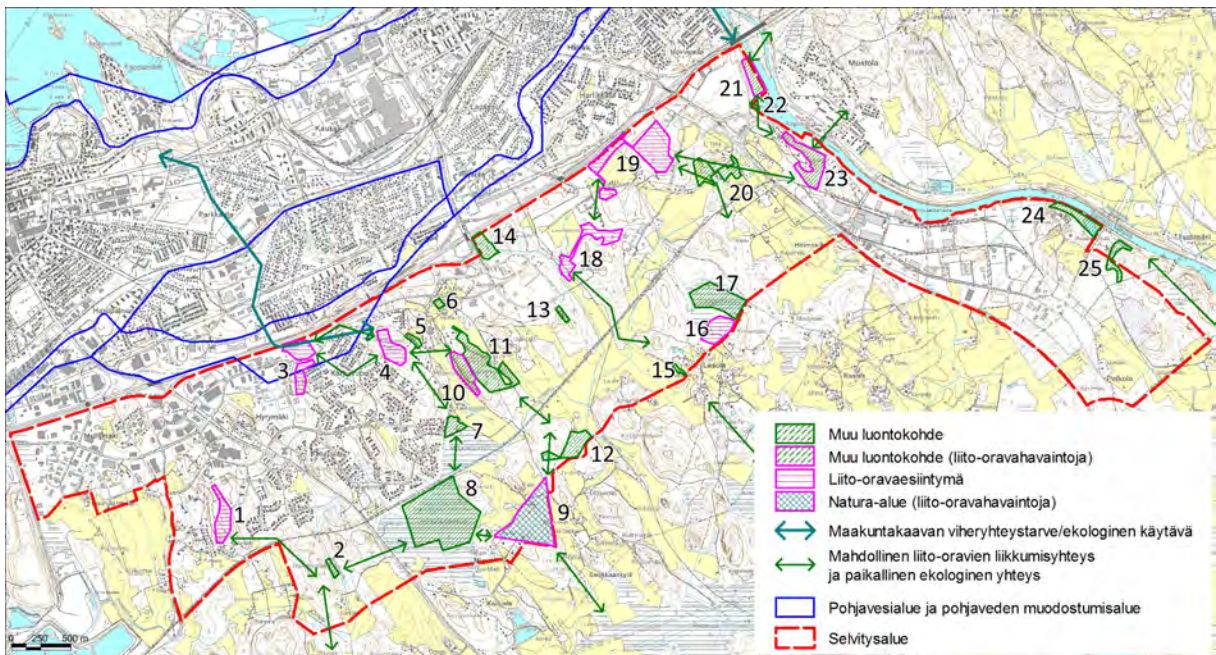
Kaava-alueelle on laadittu luontoselvitys vuonna 2009 (Pöyry Finland Oy), jota on täydennetty vuosina 2010 (Tmi Ympäristöntutkimus Karri Kuitunen) ja 2014-2016 (Pöyry Finland Oy). Kaava-alue sijaitsee eteläborealisella kasvillisuusvyöhykkeellä Järvi-Suomen alueella. Metsätalouskäyttö ja ojitus ovat muuttaneet alueen metsien ja soiden luonnontilaa. Pääosa metsistä on hoidettua talousmetsää, metsätyypiltään tuoreen ja lehtomaisen kankaan kuusikoita sekä sekametsiä. Mäkien lakialueilla on pienialaisia kalliomänniköitä ja rinteillä pieniä jyrkäniteitä, joista korkeimmat ovat Veistonvuorella. Alueen suurimpien soiden, ojitettujen Humalsillansuon ja Polttimosuon keskiosissa esiintyy karujen rämeiden suokasvisuutta. Huomionarvoisia varttuneita metsiä on Veistonvuorelta Vanha-Mielon Natura-alueelle ulottuvalla alueella ja pohjoisempaan Pajarilan alueella. Kulttuuriympäristöjen yhteydessä esiintyy pieniä niittyjä, ketoja ja laidunmaita.

Kaava-alueella on monipuolisesti luontoarvoja huolimatta siitä, että se on yleispiirteiltään pääasiassa rakennettua kaupunki- ja taajama-aluetta tai viljeltyä aluetta. Liito-oravia esiintyy Villumäen, Hyrymäen, Karhuvuoren, Kettukallion, Pajarilan, Polttimosuon ja Mustolan alueilla. Havainto- ja arkistotietojen perusteella linnustoltaan huomionarvoisia kohteita kaava-alueella ovat mm. Villumäen metsä sekä Mustolan ja Lasolan lehtoalueet. Alueella sijaitsee myös Natura 2000 -alue, Vanha-Mielon metsä.

Suunnittelualueelle on tehty maastokartoitukset touko–elokuussa 2009. Liito-oravatiedot päivitettiin keväällä 2013 ja perusteellisemmin keväällä 2014; lisäksi tehtiin lisätarkistuksia kaavaehdotusvaiheessa syksyllä 2015. Kartoituksilla selvitettiin luonnonympäristön yleispiirteet sekä seuraavat maankäytön suunnittelussa huomioon otettavat kohteet:

- luonnonsuojelulain 29 §:n suojellut luontotyypit
- vesilain 15a §:n ja 17a §:n luonnontilaisina säilytettävät kohteet (vuoden 2011 lakimuutoksesta lähtien vesilain 2 luku 11 § ja 3 luku 2 § luonnontilaisina säilytettävät vesiluontotyypit ja purot)
- metsälain 10 §:n erityisen tärkeät elinympäristöt
- uhanalaisille lajeille (luonnonsuojeluasetuksen liite 4) sekä luontodirektiivin liitteen IV(a) lajeille (mm. liito-orava) ja lintudirektiivin liitteen I lajeille soveltuvat elinympäristöt
- muut luonnon monimuotoisuuden kannalta huomionarvoiset kohteet (mm. niityt, harjut, vanhat metsät)

Luonnonoloja ja alueen luontoarvoja on kuvattu tarkemmin erillisessä luontoselvityksen raportissa (Pöyry Finland Oy 2014, päivitetty 25.1.2016).



Kuva 10 Suunnittelualueen luonnonarvojen kannalta merkittävimmät kohteet. Numeroidut kohteet on nimetty alla olevissa luetteloissa.

Alla on lueteltu suunnittelualueen merkittävimmät luontokohteet ja niiden mahdolliset suojeluperusteet. Numero viittaa oheisen kartan kohdemarkintään.

Valtakunnallisesti arvokkaat luontokohteet:

- Natura 2000 suojelualue: Vanha Mielon metsä (9)
- Uhanalaisten lajien ja luontodirektiivilajien esiintymät: Liito-orava (1,3,4,9,16,18,19,21,23)

Paikallisesti arvokkaat luontokohteet:

- Hiessillanojan jyrkänne (2)
 - metsälaki
- Karhuvuoren jyrkänne (5)
 - metsälaki
- Veiston kallioketo (6)
 - muu luontoarvo
- Matinpellonsuon metsä (7)
 - muu luontoarvo
- Humalsillansuo (8)
 - metsälaki tai muu luontoarvo
- Veistonvuoren länsiosan jyrkänne ja metsä (10)
 - metsälaki tai muu luontoarvo
- Veistonvuoren itäosan jyrkänne ja metsä (11)
 - metsälaki tai muu luontoarvo
- Veistonvuoren eteläpuolinen metsä (12)
 - metsälaki ja muu luontoarvo
- Kettukallion jyrkänne (13)
 - metsälaki
- Luukkolan korpi ja lähde (14)
 - vesi- ja metsälaki tai muu luontoarvo
- Lasolan niitty (15)
 - muu luontoarvo
- Polttimosuo (17)
 - muu luontoarvo
- Tuomelan laitumet (20)
 - muu luontoarvo
- Saimaan kanavan pohjoinen metsä (21)
 - metsälaki ja direktiivilaji
- Mustolanlammen puro (22)
 - metsälaki tai muu luontoarvo
- Saimaan kanavan eteläinen metsä (23)
 - metsälaki ja direktiivilaji
- Puustellinmäen rantametsä ja lampare (24)
 - metsälaki tai muu luontoarvo
- Tuohimäen noro (25)
 - metsälaki, mahdollinen vesilakikohde

Ekologiset yhteydet

Ekologinen yhteys on yhtenäinen metsävyöhyke tai vastaava elinympäristöjen ketju, jonka kautta lajit voivat siirtyä alueelta toiselle. Suurin osa Mustolan radan pohjoispuolella olevasta kaava-alueesta on rakennettua taajama-aluetta, jolla ekologistia yhteyksiä on paikoin. Laajemmat yhtenäiset metsäalueet sijaitsevat kaava-alueen eteläpuolella.

Suunnittelun alueen paikallisesti merkittäviä ekologistia yhteyksiä ovat liito-oravaesiintymien yhdistäviä käytäviä ja virkistysyhteyksiä. Näitä merkittäviä ekologistia ja virkistysyhteyksiä ovat esimerkiksi Hiessillanojan, Humal-sillansuon ja Vanhan Mielon metsän väliset yhteydet, Karhuvuoren ja Veistovuoren välinen yhteys, Pajarilan mäen ja Kettukallion metsän yhteydet etelään, Pajarilanmäen ja Saimaan kanavan eteläisen metsän välinen yhteys ja Karhuvuoren asuinalueen virkistys- ja ekologist yhteydet. Heimosillantien tienvarsi- ja Nuijamaantien yli sekä Nuijamaantien länsipuolen penkereellä on tällä hetkellä epävarma liito-oravien kulku-yhteys, jota tulisi vahvistaa istutuksin. Myös Mustolan satamaradan sillan ympäristö voisi olla ekologisena yhteytenä kehitettävä kohta.

Ekologiset yhteydet on esitetty ja kuvattu tarkemmin luontoselvityksessä 25.1.2016 sekä selvityksen täydennyksessä 9.5.2016.

2.3 Rakennettu ympäristö ja kulttuuriperintö

2.3.1 Kaupunkikuva

Valtaosa kaava-alueesta on maaseutumaista maisemaa, johon maatilapihapiirit tai pienet pihapiirien muodostamat kylät sijoittuvat. Varsinaiset tiiviimmin rakennetut alueet sijaitsevat kaava-alueen läntisissä osissa; itäosan kaupunkikuvaa luonnehtii Mustolan laaja satama- ja teollisuusalue.

Hiessillan ja Karhuvuoren pientaloalueet ovat väljästi rakennettuja vehreitä asuinalueita, joilla vihervyöhykkeet erottavat vapaamuotoisten teiden varteen rakentuneet pientaloryppäät toisistaan (ks. kuva 9). Tontit ovat melko suuria ja rakennukset pääosin matalia. Tonttien koko sekä rakennusten sijoittelu ja rakennusmassojen muoto synnyttävät väljiä ja avaria katunäkymiä.

Myllymäen-Hyrymäen alueella on melko hiljattain rakentunut kaupallisten palvelujen alue, jonka painopiste on tilaa vievässä kaupassa ja erikoiskaupassa. Leimallista alueelle ovat kaarevan kadun varteen sijoitetut liikerakennukset ja niiden edessä olevat pysäköintialueet, jotka muodostavat helposti hahmottuvan kokonaisuuden. Hyrymäen pienteollisuusalue Vanhan Viipurintien itäpuolella on kaupunkikuvalliselta ilmeeltään melko vaatimaton, tavanomainen pienteollisuusalue. Puusto Eteläkadun varrella luo miljööseen vehreää ilmettä.

Pajarilan alue on väljästi rakennettu ja ilmeeltään keskeneräinen. Paikoin uudet pienteollisuus- ja liikerakennukset ovat voimakkaasti kontrastissa vanhojen maatilapihapiirien ja peltomaisemien kanssa.

Mustolan alue käsittää Saimaan kanavan lounaispuoleisen maa-alueen Valtatie 6:n eteläpuolella. Mustolan rahtisataman alueeseen liittyy laaja teollisuus- ja varastotoimintojen alue. Muilta osin Mustolan alue on pitkälti samaa maaseutumaisemaa kuin kaava-alue muutenkin. Valtatie 6:n varressa on hajanaisesti sijoitettuna muutamia pienteollisuus- ja logistiikkayritysten toimitiloja. Alue on kaupunkikuvallisesti jäsentymätön.

2.3.2 Kulttuurimaisema

Valtakunnallisesti arvokas perinnemaisema

Vanha ja uusi Saimaan kanava Mälkiässä on mukana ympäristöministeriön maisema-alueetyöryhmän valtakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita esittelevässä mietinnössä II (1992). Mietinnössä on esimerkinomainen valikoima edustavia perinnemaisemia. Perinnemaisema sisältyy myös Saimaan kanavan RKY 2009 -alueeseen. Sen länsireuna kuuluu eteläisen osa-alueen vaiheen 1 kaava-alueeseen.



Kuva 11 Vanha Saimaan kanava Mustolan sulun itäpuolella.



Kuva 12 Uutta Saimaan kanavaa Mustolassa.



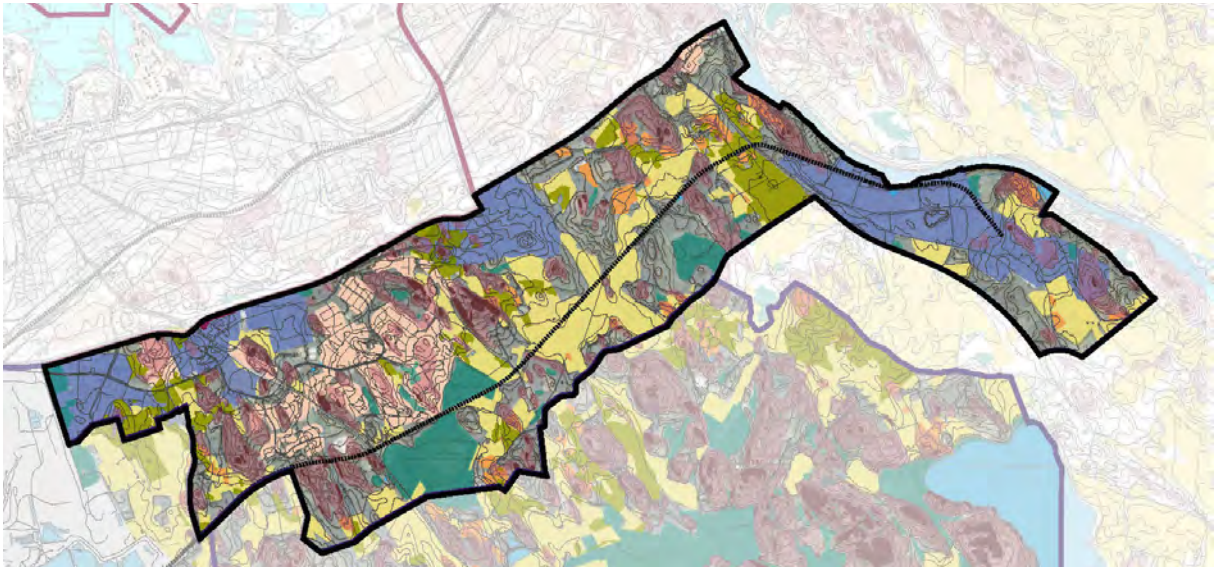
Kuva 13 Valtakunnallisesti arvokkaan perinnemaiseman (Vanha ja uusi Saimaan kanava Mälkiässä) raja on esitetty kuvassa vihreällä (Arvokkaat maisema-alueet. Maisema-alueetyöryhmän mietintö II 66/1992).

Viljelymaisema

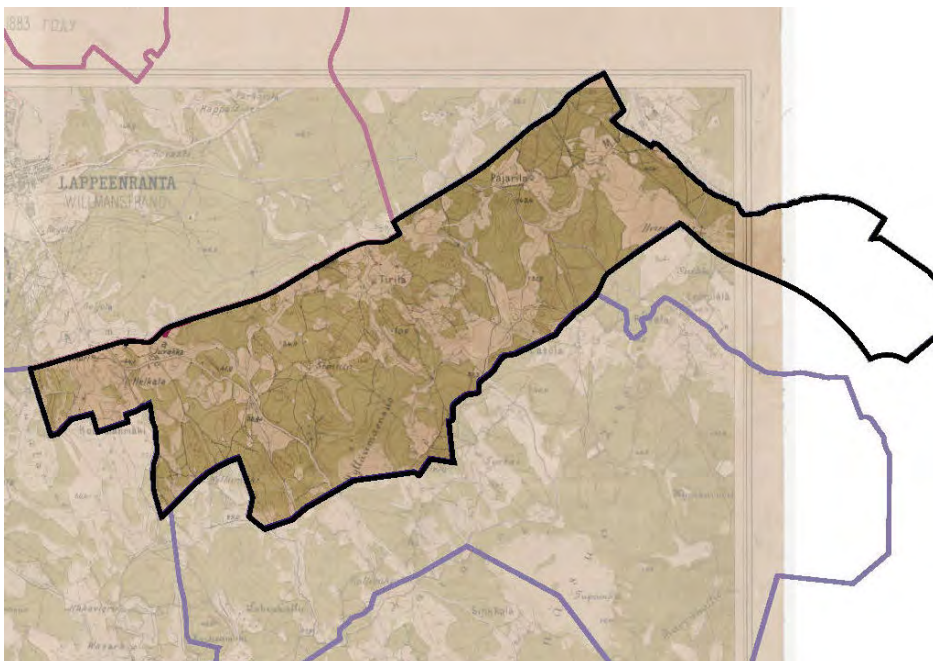
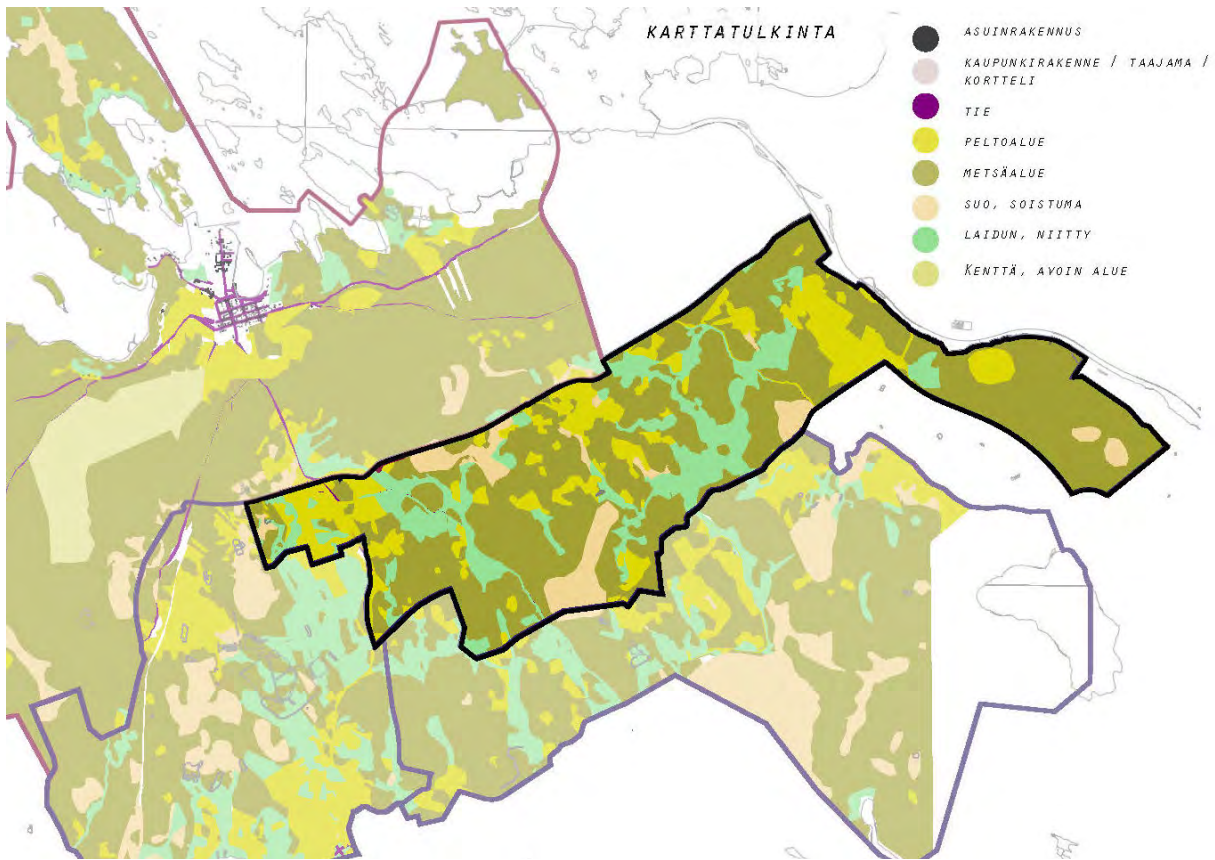
1. Salpausselän eteläpuolta luonnehtivat laajat savi- ja silttialueet. Tiiviille savimaille on ajan myötä syntynyt myös turvekerrostumia, joiden syntyä Salpauseliltä tihkuva pohjavesi on edesauttanut. Viljelykelpoisena maa-aineksena savialueille ovat syntyneet myös laajimmat peltoalueet. Lappeenrannasta kaakkoon ja lounaaseen suuntautuva vanha tiestö myötäilee kumpareiden reunamia hienosedimenttien ja karkeampien maiden rajakohdassa. Viljelykset noudattavat viljelykelpoisen maan rajaa kertoen seudun pitkästä viljelyhistoriasta. (Etelä-Karjalan maisema- ja kulttuurialueselvitys 2008; Rakennetun kulttuuriympäristön inventointi 2015)

Kaava-alueen viljelymaiseman ja kyläasutuksen juuret ulottuvat pitkälle. Alueella on edelleen paljon peltoa tai niittyä, joka on ollut pitkään käytössä. Rasalan ja Lasolan kyläasutus ulottuu todennäköisesti keskiajalle. Asutus on tyypillisesti sijoittunut pienille kumpareille tai moreeliselänteiden alarinteille, ja pellot, niityt sekä laidunmaat ovat sijoittuneet laajoille savikoille selänteiden väliin.

Alueelle laaditussa muinaisjäännösten ja historiallisten talonpaikkojen inventoinnissa todettiin, että talonpaikkojen jatkuvuus 1700-luvulta (oletettavasti jo varhemmaltakin ajalta) nykyaikaan on ollut erittäin yleistä. Vanhimmat kartat, joista yksittäiset tonttialueet voidaan paikantaa arkeologisessa mielessä riittävän tarkasti, ovat isojakokarttoja, jotka Lappeella ovat yleensä 1830- ja 1840-luvuilta. Isojaon jälkeisistä maakirjakylistä inventointialueella sijaitsevat suurelta osin idästä länteen lueteltuina Pelkola, Mustola, Pajarila, Tirilä ja Armila. Lappeen pitäjän revisiokartan mukaan myös Veisto ja Mielo lienevät olleet nykyisillä paikoillaan jo vuodesta 1767. (Mikroliitti Oy 2014)



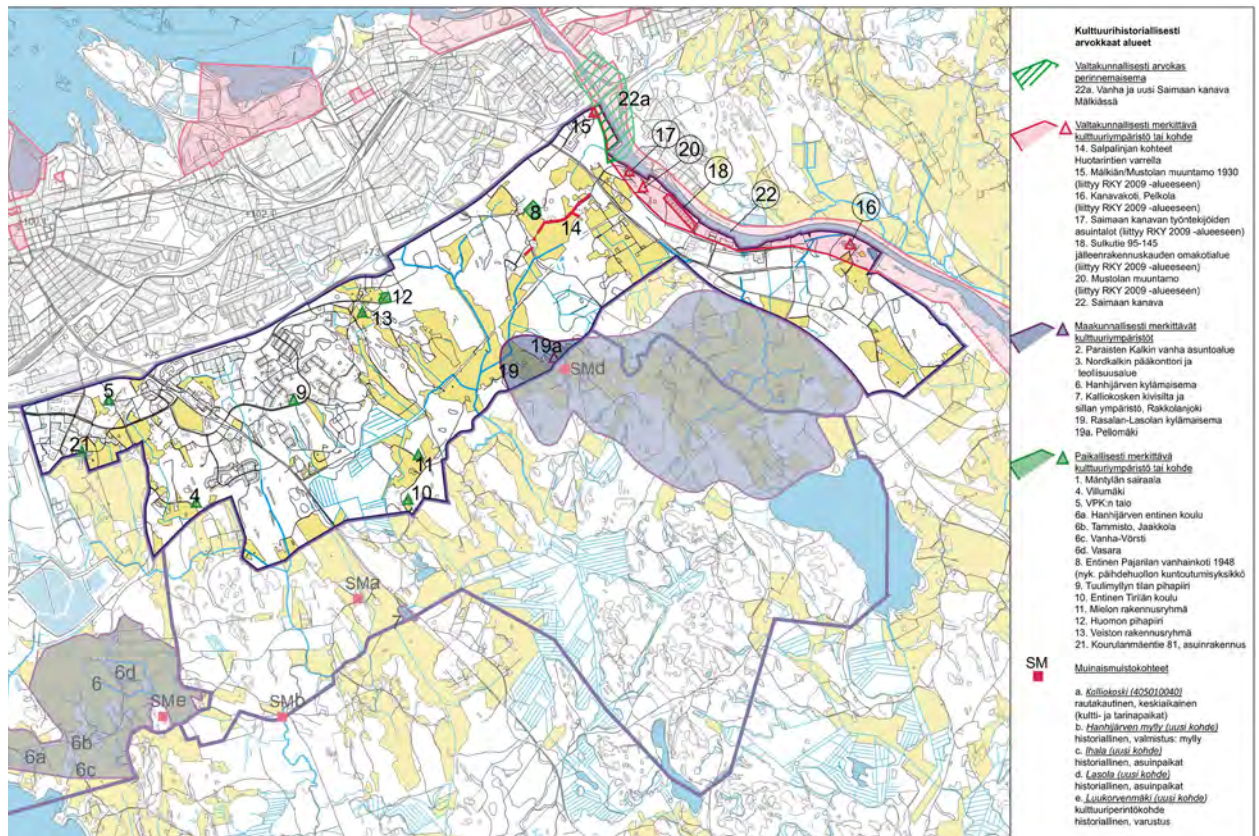
Kuva 14 Maiseman ominaispiirteet ja miljööttyypit kaava-alueella. Kartan päälle on vaalean vihertävällä värillä osoitettu alueet, jotka ovat olleet karttatarkastelun perusteella viljelyssä 1880-luvulta ja oletettavasti paljon kauemminkin.



Kuva 15 Kaava-alueella on karttatarkastelun mukaan useita peltoja ja niittyjä, jotka ovat olleet viljelyssä 1800-luvulta asti. Mm. Heimosillan alueella Nuijamaantien länsipuolella on vanhaa peltomaisemaa, ja Rasalan-Lasolan alavilla savikoilla on ollut peltoa tai niittyä. Alemmassa kuvassa kaava-alue on rajattu vuoden 1883 senaatinkartalle, yläkuvassa on tulkinta 1883 kartan merkinnöistä.

2.3.3 Rakennettu kulttuuriympäristö

Suunnittelualueelle on laadittu rakennetun kulttuuriympäristön selvitys (Lauri Putkonen 27.3.2014, päivitys 21.4.2015). Selvityksessä on kuvattu alueen rakennetun ympäristön historiallista taustaa, kyläasutuksen juuria, kunnallisia laitoksia, kouluja ja teollisuutta sekä ympäristön muutosta alueella. Selvityksessä on kuvattu yleiskaavan tarkkuudella rakennetun ympäristön merkittävät alueet ja kohdekokonaisuudet. Kohdeluettelossa on mainittu, mikäli alue sisältyy valtakunnallisesti merkittäviin rakennettuihin kulttuuriympäristöihin (RKY 2009) tai Etelä-Karjalan maakuntakaavassa merkittyihin maakunnallisesti merkittäviin kulttuurihistoriallisiin ympäristöihin.



Kuva 16 Kulttuuriympäristön arvot, ote inventointikartasta. Numerointi vastaa tutkija Lauri Putkosen laatiman inventoinnin (2014-2015) listausta. Inventointikartta on esitetty mittakaavassa 1:40 000 kaavaselostuksen liitteessä 3.

Valtakunnallisesti merkittävät kohteet

14. Salpalinjan kohteet Huotarintien varrella
15. Mälkiän/Mustolan muuntamo 1930 (liittyi RKY 2009 -alueeseen)
16. Kanavakoti, Pelkola (liittyi RKY 2009 alueeseen)
17. Saimaan kanavan työntekijöiden asuintalot (liittyi RKY 2009 -alueeseen)
18. Sulkutie 95-145 jälleerakennuskauden omakotialue (liittyi RKY 2009 -alueeseen)

20. Mustolan muuntamo (liittyy RKY 2009 -alueeseen)

22. RKY 2009 -alue, Saimaan kanava

22a. Valtakunnallisesti arvokas perinnemaisema, Vanha ja uusi Saimaan kanava Mustolassa

Maakunnallisesti merkittävät kohteet

19. Rasalan ja Lasolan kylä- ja kulttuurimaisema

19a. Pellonmäen päärakennus (Rasalan ja Lasolan kylä- ja kulttuurimaiseman alueella)

Paikallisesti arvokkaat kohteet

4. Villumäen pihapiiri

5. VPK:n talo

8. Entinen Pajarilan vanhainkoti 1948 (nyk. päihdehuollon kuntoutumisyksikkö)

9. Tuulimyllyn tilan pihapiiri

10. Entinen Tirilän koulu

11. Mielon rakennusryhmä

12. Huomon pihapiiri

13. Veiston rakennusryhmä

21. Kourulanmäen tilan asuinrakennus

Kohteet (lukuun ottamatta kohteita 22 ja 22a) on esitelty tarkemmin kulttuuriympäristöselvityksessä (Lauri Putkonen, 2014–2015). Valtakunnallisesti merkittävä kohde, Saimaan kanava (22) ja siihen liittyvä perinnemaisema (22a) on kuvattu tässä kaavaselostuksessa.



Kuva 17 Päihdehuollon kuntoutusyksikkö Pajarilassa (Kulttuuriympäristökohde 8; kuva Lauri Putkonen).



Kuva 18 Mielon rakennusryhmä (Kulttuuriympäristökohde 11).



Kuva 19 Kuva 20 Veiston rakennusryhmä (Kulttuuriympäristökohde 13; kuva Lauri Putkonen).



Kuva 21 Kanavakoti, Pelkola (Kulttuuriympäristökohde 16; kuva Lauri Putkonen).



Kuva 20 Mälkiän muuntamo (Kulttuuriympäristökohde 15; kuva Lauri Putkonen).



Kuva 22 Peltomaiseman takana näkyy keltainen Mielon tilan päärakennus.

Valtakunnallisesti arvokas Saimaan kanavan rakennettu ympäristö

Suunnittelualue rajautuu idässä Saimaan kanavaan, joka on Museoviraston RKY2009-inventoinnissa osoitettu valtakunnallisesti merkittäväksi rakennetuksi kulttuuriympäristöksi. Etelä-Karjalan maisema- ja kulttuuri-alue selvityksessä, osa 2 (2006) ja Etelä-Karjalan maakuntakaavassa (YM vahvistanut 21.12.2011) Saimaan kanava on merkitty valtakunnallisesti merkittäväksi kulttuurihistorialliseksi ympäristöksi. Kanavaan liittyy perinnemaisema, joka on mainittu ympäristöministeriön maisema-alue työryhmän valtakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita esittelevässä mietinnössä II (1992).

Saimaan kanava, joka johtaa Saimaan järviolueelta Viipurin kautta Suomenlahdelle on maamme merkittävin historiallinen kanava. Saimaan kanavan avaamisella 1856 on ollut suuri merkitys koko Itä-Suomen teollistumiselle. Kanavan vaikutuspiiriin ja etenkin Lauritsalaan on keskittynyt teollisuuslaitoksia asuinalueineen. Kanavalla on myös pitkä historia merkittävänä matkailu- ja nähtävyyden kohteena.

Saimaan kanava on kulttuurimaisemallisena kokonaisuutena Suomen mittakaavassa merkittävä. Ympäristön monilajiset puustutukset, vanhat ja uudet satamarakenteet sekä entiset ranta-alueiden vallitukset ovat suunnittelualueen koillisosalle leimaa-antavimpia. Mustolan sulun kohdalla maisemaa luonnehtivat rakennetut puistot sembramäntyineen.

Muinaisjännökset

Osayleiskaavan 1. vaiheen alueelle tehtiin historiallisen ajan muinaijännöksiin painottuva arkeologinen inventointi huhtikuussa 2014 (Mikroliitti Oy). Alueella ei havaittu kiinteitä muinaijännöksiä, eikä Museoviraston muinaijännösrekisterissä ole tietoja alueella sijaitsevista muinaijännöksiin mukaisista muinaijännöksistä.

Tutkimusalueella tehty muinaijännösinventointi kattoi myös alueen historiallisen ajan kohteet. Niiden osalta kiinnitettiin erityistä huomiota asuinpaikkoihin, joita tiedettiin alueella olleen ainakin uudella ajalla runsaasti. Isojaon jälkeisistä maakirjakylistä inventointi-alueella sijaitsevat suurelta osin idästä länteen lueteltuina Pelkola, Mustola, Pajarila, Tirilä ja Armila. Lisäksi alueella on palstoja, jotka kuuluvat alueen ulkopuolelle jatkuviin Lasolan ja Rasalan kyliin. (Mikroliitti Oy 2014)

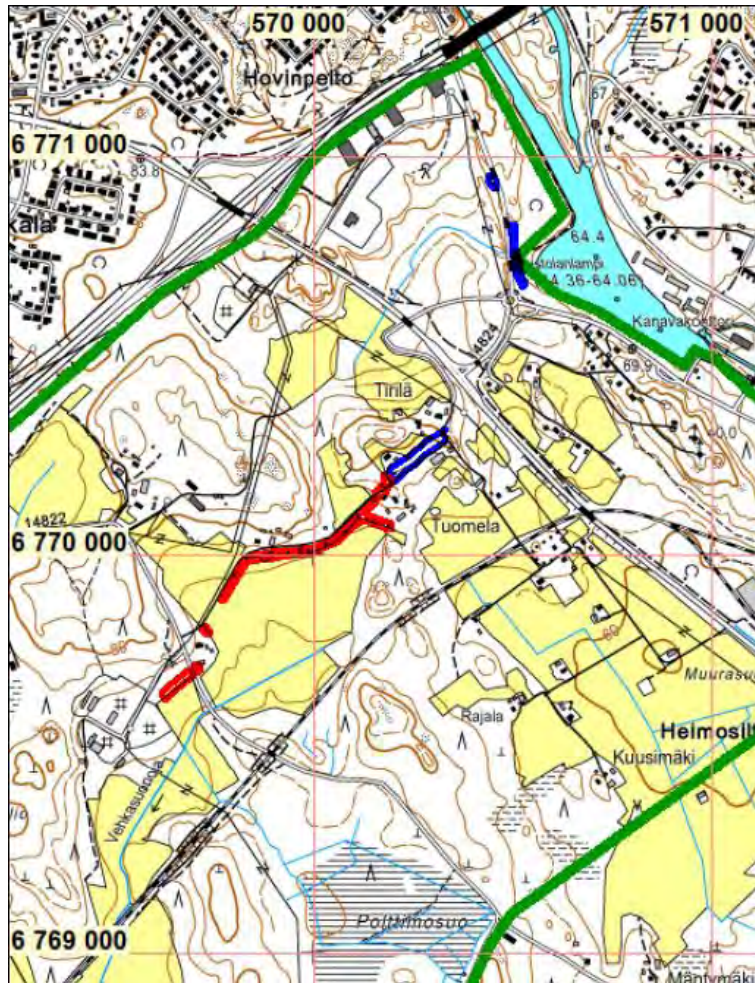
Monet vanhat kylän- ja talonpaikat ovat edelleen asuttuja, ja niillä on rakennuksia ja miljöitä, jotka on tunnistettu rakennetun kulttuuriympäristön selvityksessä (Lauri Putkonen 2015). Osalla alueista miljöö on muuttunut kasvaneen kaupungin myötä voimakkaasti; esim. Tirilän Kilpiän talo Pajarilassa on jäänyt huoltoasema-alueen tuntumaan puristuksiin ja mm. Armilan kylässä jo vuoden 1767 kartan perusteella asutulla paikalla sijainnut Juvakan tila on hiljattain purettu.

Muinaijännösinventoinnin yhteydessä tutkittiin myös kulttuuriperintökohteisiin kuuluva Tirilän puolustuslinja (muinaijännöstunnus 1000017729), joka on osa vuosina 1940–44 rakennettua Salpalinjan puolustusketjua. Puolustusvarustukset koostuvat 2–3 tonnin kivistä rakennetuista 3–7-rivisistä panssariesteistä sekä osittain myös taisteluhautojen, ampumapesäkkeiden ja korsujen jäännöksistä.

Inventoinnissa puolustusvaruksen havaittiin osittain tuhoutuneen vuosina 2010 ja 2013 suoritettujen tutkimusten jälkeen. Toisaalta varustuksen todettiin jatkuvan pidemmälle lounaaseen kuin aikaisemmissa tutkimuksissa on havaittu.



Kuva 23 Salpalinjaan kuuluva panssarieste Huotarintien läheisyydessä suunnittelualueen itäosassa. Kuva: Mikroliitti Oy.



Kuva 24 Säilyneet osat puolustusrakennetta on merkitty punaisella ja vuoden 2010 jälkeen tuhoutuneet osat violetilla. Numerot viittaavat alakohteiden kuvauksiin muinaismuistoinventoinnissa. Numeroidut kohdet: 1 panssarieste (15 m); 2 panssarieste (5 m), tuhoutunut 2013; 3 panssarieste Huotarintien varrella (200 m); 4 panssarieste (50 m); 5 panssarieste (noin 400 m); 6 osittain säilynyt panssarieste (noin 20 m); 7–8 panssarieste (noin 25 m). Lähde: Mikroliitti Oy.

2.4 Toiminnot

2.4.1 Asuminen

Suunnittelualan asutus keskittyy pääasiassa Hiessiltaan ja Karhuvuoreen. Myös Hyrymäen ja Myllymäen kaupunginosissa on asuinalueita ja Ojala-Tuomelan asuinalue on rakenteilla. Haja-asutusalueilla on useita asutuksen tihentymiä. Tällaisia alueita ovat muun muassa Myllänrinmäki Vanhan Viipurintien ja rautatien läheisyydessä, Perä-Tirilä Veistontien varrella, Pajarilantien ympäristö, Mielon ja Lasolan alueet rautatien eteläpuolella, sekä pientaloalueet Saimaan kanavan läheisyydessä Sulkutien ja Pirtintien varrella.

Lappeenrannan asukasluku oli vuoden 2014 alussa noin 72 700 asukasta. Lappeenrannan väestösuunnitteessa 2010–2030 ennakoitaan maltillista väestönkasvua lähivuosisikymmenille. Väestöennusteen mukaan kaupungin asukasluku kasvaa noin 74 500 henkeen vuoteen 2020 mennessä ja 76 400 henkeen 2030 mennessä.

Väestönkasvu kohdistuu lähinnä yli 65-vuotiaiden ikäluokkiin, joiden osuus väestöstä nousee jatkuvasti. 20–64-vuotiaiden ikäryhmässä väestön määrän ennakoitaan laskevan väestön ikääntyessä. Alle 20-vuotiaiden määrän arvioidaan säilyvän koko suunnittelujakson ajan lähellä nykyistä tasoaan.

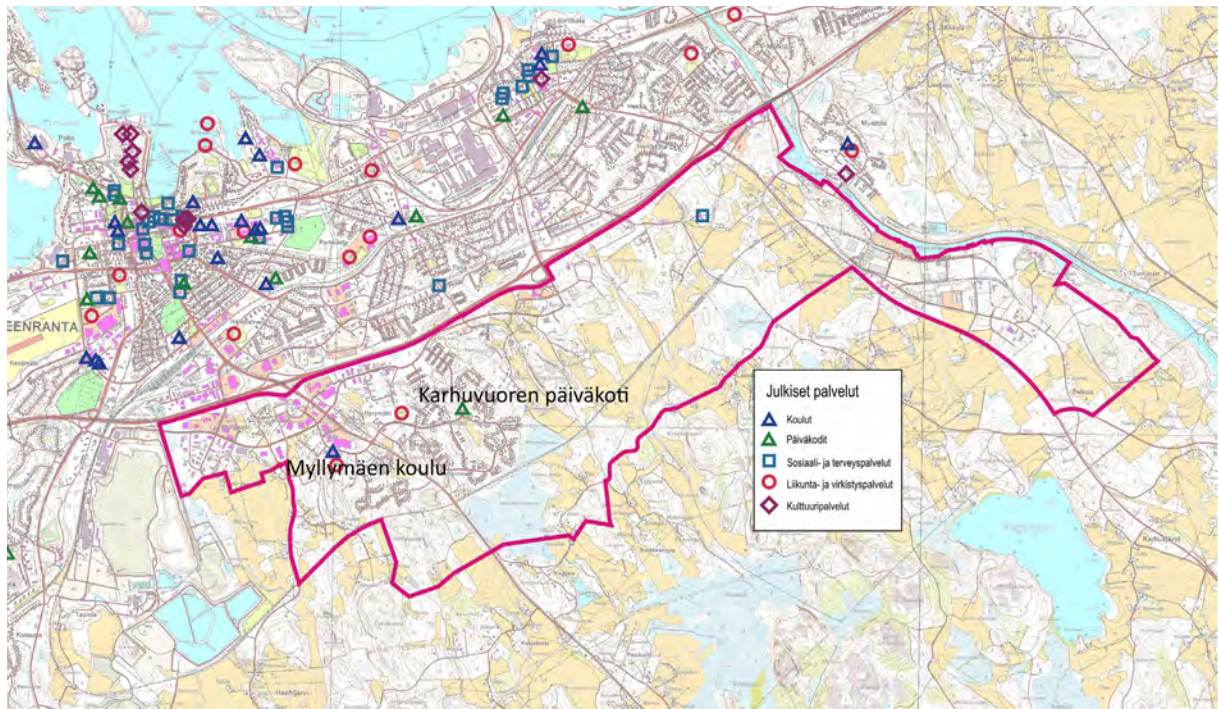
Kaavoitettavan alueen väestössä korostuu lapsiperheiden suuri osuus. Alueen väestöstä yli kolmannes on lapsia ja nuoria. Yli 65-vuotiaita on noin 16 prosenttia väestöstä. Kaava-alueella on noin 3150 asukasta (Lappeenrannan kaupunki, maaliskuu 2016).



Kuva 25 Ojala-Tuomelan hiljattain kaavoitettu asuinalue on alkanut jo rakentua. © Lappeenrannan kaupunki 2014, kiinteistö- ja mittaus-toimi, kuvaaja Raimo Suomela.

2.4.2 Palvelut

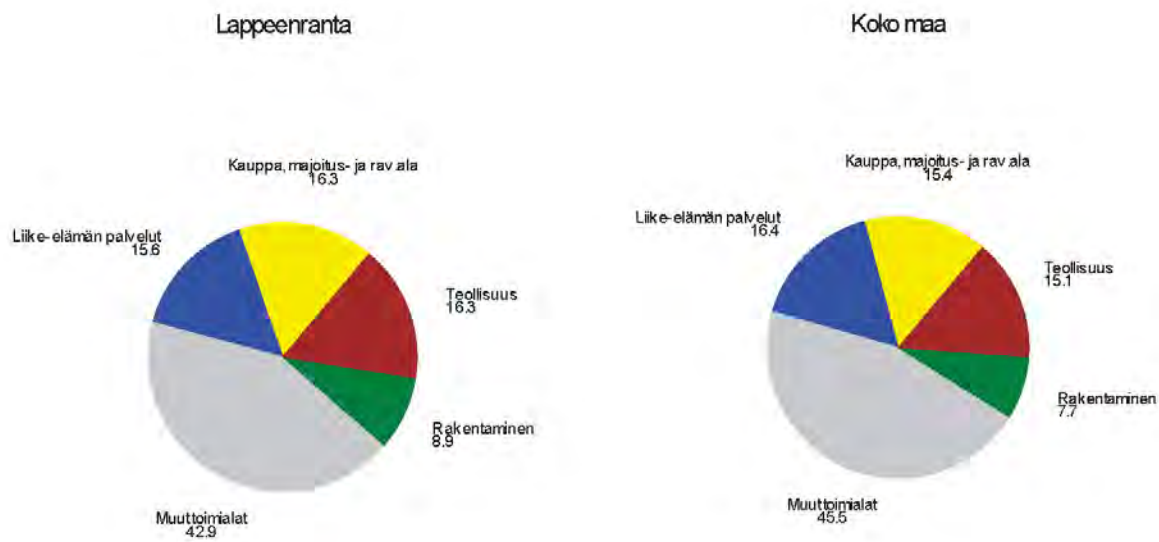
Kaava-alueen asutus tukeutuu Lappeenrannan keskustan palveluihin, jotka sijaitsevat noin 2–4 kilometrin etäisyydellä suunnittelualueen länsiosassa sijaitsevista asuinalueista. Myllymäen koulu sijaitsee Hiessillan kaupunginosassa. Koulun yhteydessä on myös päiväkotia. Toinen alueen päiväkodeista sijaitsee Karhuvuoressa. Kaupallisia palveluita on lähinnä Myllymäen-Hyrymäen alueella sekä Pajarilassa liikennemyymälän yhteydessä.



Kuva 26 Julkisten palveluiden sijainti suunnittelualueella.

2.4.3 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. Kaupan sekä majoitus- ja ravitsemistoiminnan osuus alueen koko henkilöstömäärästä on noussut suuremmaksi kuin valtakunnallisesti, mikä kuvastaa Lappeenrannan vahvistunutta roolia Kaakkois-Suomen kaupan keskuksena ja venäläismatkailijoiden ostosmatkakohteena.



Kuva 27 Päätoimialojen osuudet yritysten (ml. julkinen sektori) henkilöstömäärästä Lappeenrannassa ja koko maassa vuonna 2014 (Lappeenrannan toimialakatsaus 2015).

Suurimmat työnantajat Lappeenrannassa ovat:

- Etelä-Karjalan sosiaali- ja terveydenhuollon kuntayhtymä
- Fazer Makeiset Oy
- Kemira Chemicals Oy
- Lappeenrannan kaupunki
- Lappeenrannan teknillinen yliopisto
- Metsä Fibre Oy
- Nordkalk Oy Ab
- Outotec Oy
- Paroc Oy Ab
- Plannja Oy Ab
- Puolustusvoimat, maasotakoulu
- Saimaan ammattikorkeakoulu
- Stora Enso Wood Products Oy Ltd

- The Switch Drive Systems Oy
- UPM-Kymmene Oyj
- Vaasan Oy
- VR-yhtiöt

Lähde: Lappeenrannan kaupungin internetsivut/tilastotietoa Lappeenrannasta

Mustolan satama on Suomen suurin sisävesisatama. Sen ympäristöön on muodostunut logistiikka-alan työpaikkakeskittymä, jossa toimii mm. kuljetus- ja huolinta-alan yrityksiä sekä saha. Myllymäen pohjoisosasta Hyrymäen länsiosaan ulottuu suurehko kaupan keskittymä, jossa on useita huonekalukauppoja ja muita paljon tilaa vaativia liikkeitä.

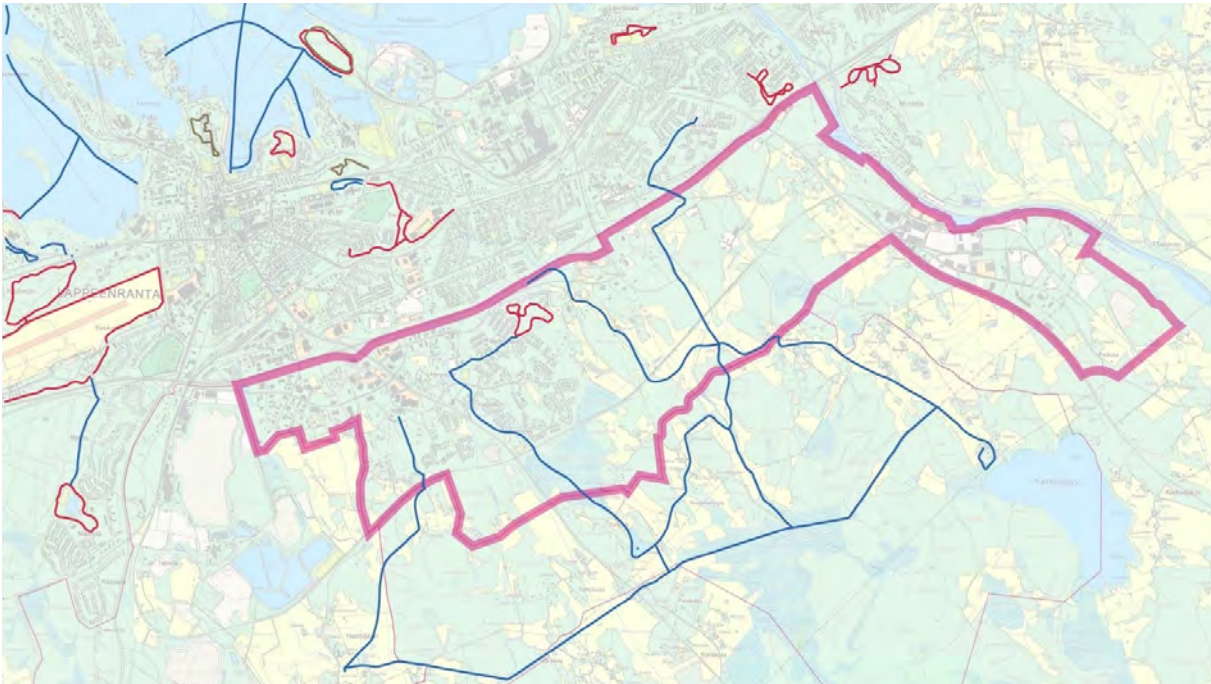
Lappeenrannan tilaa vaativan erikoiskaupan mitoitus ja sijoitus kaavoissa -selvityksessä (Tuomas Santasalo 20.5.2009) todetaan, että Lappeenrannan ydinkeskustan ulkopuolisten kauppakeskittymien merkitys on kasvanut viime vuosina ja niiden kasvuodotukset ovat edelleen merkittävät. Nykyiset tilaa vaativat alueet ovat laajentumassa, mutta ne myös rakentuvat täyteen lähivuosina. Siksi niiden rinnalle tarvitaan uusia liiketoiminta-alueita joko täydentämään nykyistä tarjontaa tai luomaan kokonaan uudenlaisen kauppakeskittymän uudella konseptilla.

Etelä-Karjalan vahvistettu vaihemaakuntakaava (19.10.2015) mahdollistaa kaupallisten palvelujen merkittävän lisäämisen Etelä-Karjalassa. Kaupan mitoituksessa on huomioitu erityisesti Venäjältä Suomeen suuntautuva ostovoima. Etelä-Karjalan vaihemaakuntakaavassa on kaupallisen selvityksen perusteella osoitettu uusia kaupan alueita myös ydinkeskustan ulkopuolelle. Vaihekaava sisältää tämän yleiskaavan osalta neljä keskusta-alueiden ulkopuolelle sijoittuvaa vähittäiskaupan suuryksikköaluetta. Maakuntakaavaa ja vähittäiskaupan suuryksiköiden mitoitusta on kuvattu tarkemmin luvussa 3.2.2.

Kauppa on kehittynyt Lappeenrannassa viime vuosina hyvin voimakkaasti. Kehittämisen on pitkälti mahdollistanut ostosmatkailun voimakas kasvu. Kehittämisen myötä Lappeenrannasta on muodostunut entistä merkittävämpi kaupan keskus, joka palvelee paikallisia asukkaita, seudun asukkaita, matkailijoita ja lomaa-asukkaita. Venäläisten matkailussa tapahtui käänne vuonna 2014, ja talouden epävarmuus sekä ruplan arvon lasku vähensivät matkailijoiden määrää Lappeenrannassa merkittävästi. Myymälöissä, jotka pääasiallisesti 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. (Tuomas Santasalo 2015)

2.4.4 Ulkoilu ja virkistys

Osayleiskaava-alueen tärkeimmät virkistyskohteet ovat Karhuvuori ja Veistonvuori lähialueineen. Karhuvuorella on jalkapallokenttä ja talvisin jääkiekkokaukaloksi sekä luistelualue. Myös Myllymäen koulun yhteydessä on urheilukenttä ja liikuntasali. Kaava-alueella sijaitsee useita latuja jotka muodostavat yhdessä monipuolisen reitistön. Suurin osa laduista on valaisemattomia kansanhihtolatuja ja tarkoitettu perinteiselle hiihtotavalle. Karhuvuorella sijaitsee valaistu latu, jossa voi hiihtää sekä perinteisellä että vapaalla tyylillä.



Kuva 28 Kaava-alueen ja lähiympäristön hiihtolatuverkosto. Kansanhihtoladut on osoitettu sinisellä ja valaistut kuntopolut / ladut punaisella.



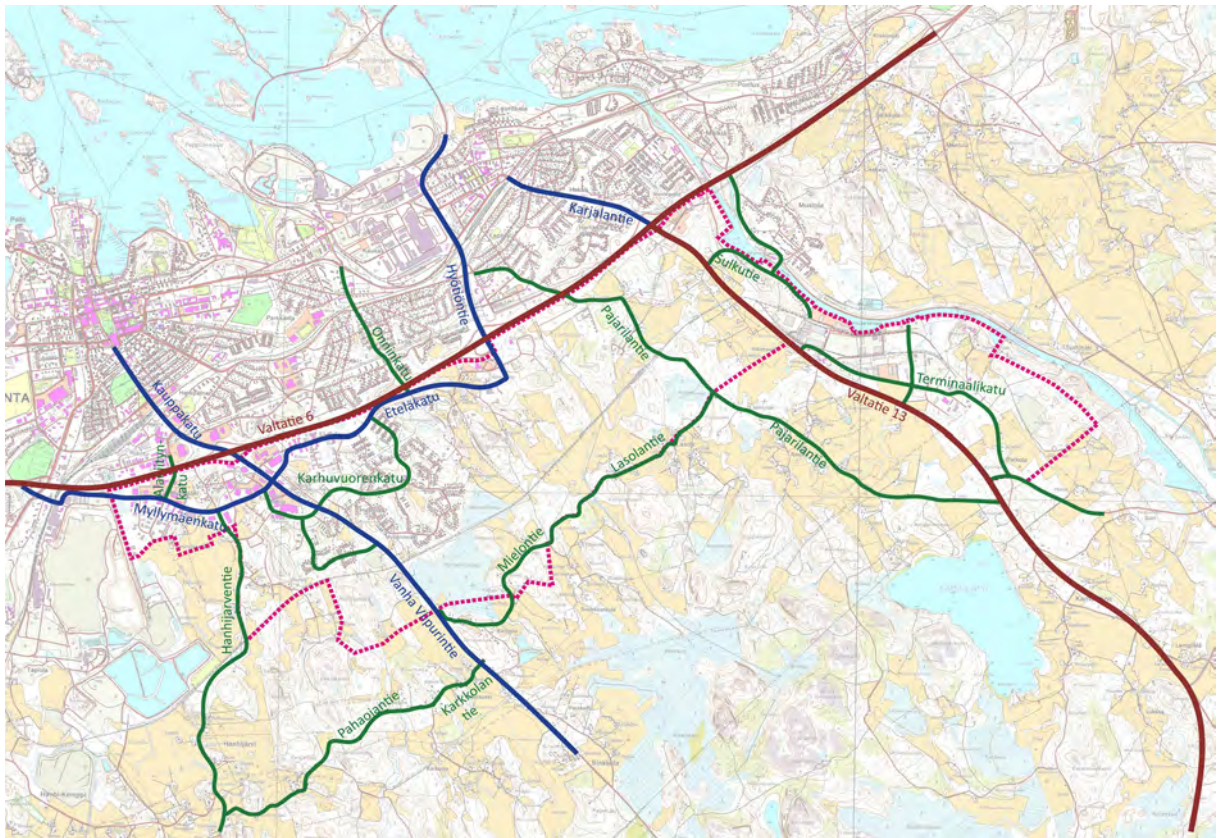
Kuva 29 Kaava-alueen peltoalueet voivat talviaikana toimia osana virkistysalueiden verkostoa tarjoamalla mahdollisuuksia hiihtämiseen.

2.4.5 Liikenne

Liikenneverkko

Osayleiskaava-alue rajautuu pohjoisessa Lappeenrannan kaupungin keskusta-alueen eteläpuolella lounaankoillisen suuntaiseen valtatiehen 6 (Kuutostie). Kaava-alueella on kolme eritasoliittymää Kuutostielle. Näistä läntisin on Vanhan Viipurintien (seututie 390) liittymä, keskimmäisenä Lauritsalan liittymä Pajarilanväylän (yhdystie 14822) kohdalla ja itäisin Mälkiän liittymä Nuijamaantien (valtatie 13) kohdalla. Näistä Lauritsalan eritasoliittymä Pajarilanväylän kohdalla toimii nykyisin liikenneyhteytenä lähinnä alueen keskiosan maankäytölle.

Eteläkatu sijaitsee kaava-alueen pohjoisosassa itä-länsisuuntaisesti välillä Lauritsalan liittymä ja Vanhan Viipurintien liittymä. Eteläkatu on luonteeltaan valtatie 6 rinnakaistie. Välillä Lauritsalan liittymä ja Mälkiän liittymä ei selkeää rinnakaistieyhteyttä ole. Kaava-alueen etelärajana toimiva Mielontie-Lasolantie on alueen kolmas itä-länsisuuntainen yhteys. Likimäärin pohjois-eteläsuuntaisia tieyhteyksiä ovat suunnittelualueen länsirajalla Hanhijärventie sekä luoteen-kaakon suuntaiset pääyhteydet Vanha Viipurintie, Pajarilantie ja Nuijamaantie.



Kuva 30 Suunnittelualueen nykyinen tieverkosto. Valtatiet on merkitty tummanpunaisella, seututiet ja pääkadut sinisellä, kokoojakadut ja yhdystiet vihreällä.

Osayleiskaavatöiden yhteydessä laaditun nykyliikenne-ennusteen 2014 (Trafix Oy) mukaan vt 6:n keskimääräinen vuorokausiliikennemäärä on suunnittelualueen kohdalla noin 17 000 ajoneuvoa ja Nuijamaantiellä noin 5600 - 6700 ajoneuvoa. Vanhan Viipurintien liikennemäärä on Eteläkadun eteläpuolella noin 7000 ajoneuvoa ja Karhuvuorenkadun eteläpuolella 1600 ajoneuvoa. vt 6:n eritasoliittymän kohdalla Eteläkadun pohjoispuolella Vanhan Viipurintien liikennemäärä on noin 11 000. Eteläkadun liikennemäärä on nykyliikenne-ennusteen mukaan 2000 - 3400 ajoneuvoa vuorokaudessa.



Kuva 31 Ote 2014 liikenne-ennusteesta (Trafix Oy). Vuoden 2014 keskimääräinen vuorokausikohtainen ajoneuvoliikenne.

Mustolan satamarata

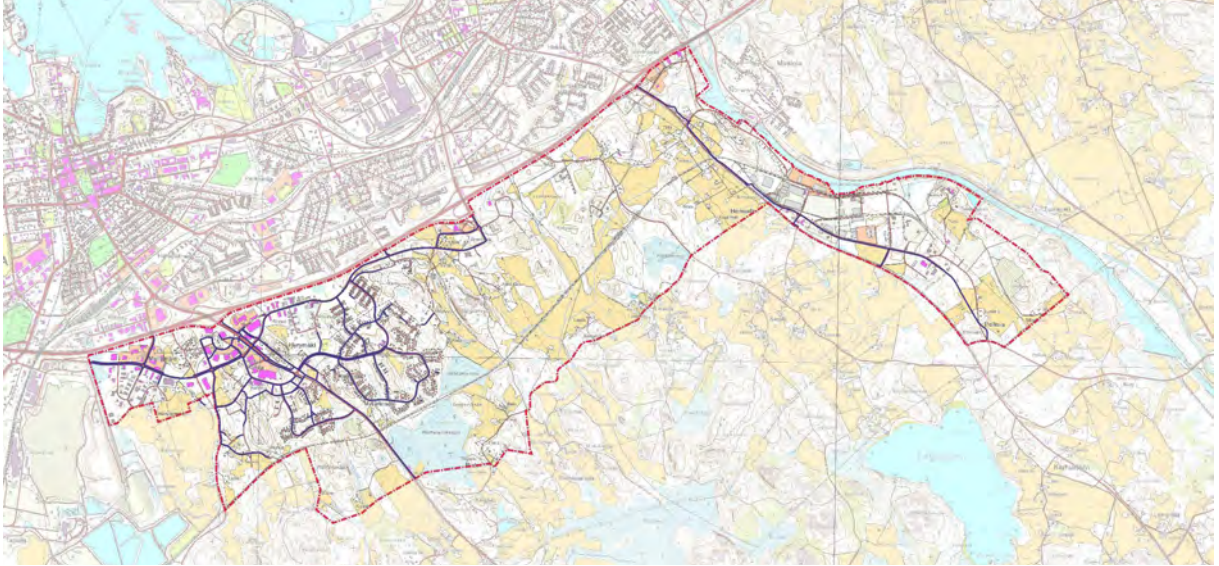
Osayleiskaava-alueen halki kulkee likimain itä-länsisuuntaisena Mustolan satamarata. Rataosuus johtaa päradalta Saimaan kanavan varrella sijaitsevaan Mustolan satamaan. Rataa on suunniteltu jatkettavan teollisuusalueella noin 2,5 kilometriä kaakon suuntaan. Liikenne ratayhteydellä on epäsäännöllistä ja varsin harvaa. (Finrail/Kouvola liikennesuunnittelu)

Joukkoliikenne

Lappeenrannassa paikallinen joukkoliikenne perustuu linja-autoliikenteeseen. Suunnittelualueen länsiosassa Myllymäen, Karhuvuoren ja Hiessillan alueella kulkee paikallisliikenteen linja 4 Karhuvuori–Keskusta–Mäntylä. Linja saapuu Keskustan suunnasta osayleiskaava-alueelle Vanhaa Viipurintietä, kulkee silmukan reittiä Eteläkatu–Karhuvuorentie–Hiessillankatu–Myllymäenkatu ja palaa Vanhaa Viipurintietä keskustaasta. Suunnittelualueen eteläisissä ja itäisissä osissa ei ole säännöllistä joukkoliikennettä. Vanhalla Viipurintiellä, Pajarilantiellä ja Nuijamaantiellä kulkee lähinnä koulumatkaliikennettä palvelevia lähiliikenteen linja-autoja. (Lappeenrannan paikallisliikenteen ja lähiliikenteen reittikartat ja aikataulut 2016).

Kävely ja pyöräily

Kävelyn- ja pyöräilyn reittien verkosto on melko kattava osayleiskaava-alueen länsiosassa, ja keskustan suuntaan on hyvät yhteydet. Reitit sijaitsevat pääosin liikenteen pääväylien varsilla. Pajarilan alueella ja rautatien eteläpuolella ei ole juurikaan kävelyn ja pyöräilyn reittejä. Lisäksi alueen itäisten ja läntisten osien väliltä puuttuu kävely- ja pyöräilyreittiyhteys.



Kuva 32 Suunnittelualueen nykyisten kävely- ja pyöräilyreittien verkosto.

2.4.6 Tekninen huolto

Suunnittelualueen pohjoisosa ja kaikki asemakaavoitetut alueet kuuluvat vesijohto- ja viemäriverkostoon (kuva alla). Nykyinen Toikansuon jätevedenpuhdistamo sijaitsee Reijolassa ja on käytössä kunnes suunnitteilla oleva Hyväristömäen vedenpuhdistamo on saatu käyttöön, jonka jälkeen vanha vedenpuhdistamo poistetaan käytöstä. (Lappeenrannan Lämpövoima Oy 2014, jätevesien käsittelyn YVA ja uuden puhdistamon esisuunnitelma).

Lappeenrannan Energia Oy on laatinut Nuijamaan siirtoviemäristä vuonna 2014 yleissuunnitelman, jossa on esitetty alustavat vesijohto- ja viemärilinjaukset. Suunnitelman mukaan Nuijamaan jätevedet johdettaisiin Nuijamaan jätevedenpuhdistamolta olemassa olevalle Heimonsillan jätevedenpumppaamolle, joka sijaitsee Terminaalinkadulla. Vesijohto ja siirtoviemäri ovat yhteydessä Nuijamaan ja Nuijamaantien varren maankäytön kehittämiseen. Alustava kustannusarvio vesijohto- ja viemärilinjalle noin 5 milj. € (Lappeenrannan kaupunki 2016 ja Lappeenrannan Energia Oy 2014).

Suunnittelualan pohjoisreunassa kulkee viistosti valtatie 6:n poikki johtoalue, johon kuuluvat Fingrid Oyj:n 110 kV:n Imatra-Luukkala ja Pulp-Ylikkälä -linjojen voimajohdot sekä Lappeenrannan Energian 110 kV:n voimajohto välillä Luukkalan sähköasema - Mälkiän muuntoasema. Mälkiän muuntoasema sijaitsee vt 6:n ja vt 13 Mälkiän eritasoliittymän eteläpuolella. Lauritsalan eritasoliittymän pohjoispuolella sijaitsevalta Luukkalan sähköasemalta lähtee kaava-alueen keskiosan poikki luoteen-kaakon suunnassa kulkeva Fingrid Oyj:n 110 kV:n voimajohto, Ylikkälä-Luukkala. Kaava-alueen kaakkoisrajalla on Fingrid Oyj:n 110 kV:n voimajohto Imatra-Ylikkälä. Suunnittelualueella on lisäksi useita Lappeenrannan Energia Oy:n 10 kV:n ja 20 kV:n keskijännitejohtoja. (Fingridin ja Gasumin lausunnot)

Lisäksi Fingrid Oyj:n suunnitelmissa on varauduttu osuudella Lempiälä - Imatra uuteen 400 kV voimajohtohankkeeseen Ylikkälä - Vuoksi, jonka osalta tehtiin ympäristövaikutusten arvioinnin täydentäminen vuonna 2005. Uusi 400 kV voimajohto sijoittuisi nykyisen 110 kV voimajohdon käytävään yhteispylväsrakenteena. Hankkeen toteuttamisen ajankohta ei ole tiedossa. (Fingrid Oyj, lausunto 10.3.2015)

Kaava-alueen eteläpuolella ja Mustolan alueen läpi kulkevat Luumäen ja Joutsenon välisen Gasum Oy:n kaasulinjan maakaasuputket DN700 ja DN900. Näihin liittyy Kaukaan tehtaille johtava maakaasuputki DN200, joka kulkee alueen keskiosan läpi. Lappeenrannan Energia Oy:n maakaasunjakeluverkosto ulottuu Myllymäen pohjoisosaan, Karhuvuoren pientaloalueen itäiseen osaan, Pajarilan yritysalueille sekä Mustolan teollisuusalueelle (Gasum Oy:n lausunto 2015).

Osayleiskaava-alueen länsiosan taajama-alueet kuuluvat Lappeenrannan Energia Oy:n kaukolämpöverkoston. Kaukolämpöverkosto kattaa Myllymäen, Hiessillan ja Hyrymäen kaupunginosat sekä Karhuvuoren kaupunginosan läntiset alueet. Mustolan sataman ympäristössä on erillinen kaukolämpöverkosto.

2.5 Ympäristöhäiriöt

2.5.1 Melu

Tieliikenteen melu

Lappeenrannan keskustaajaman katuverkon meluselvitys laadittiin vuosina 2014–2015. Ramboll Finland Oy:n laatiman meluselvityksen tuloksia esiteltiin joulukuussa 2015 valmistuneessa Lappeenrannan meluntorjuntaohjelmassa. Meluselvitysten perusteella erityisesti katujen liikenne ja pääradan rautatieliikenne altistavat asukkaita päivämelun 55 desibelin (LAeq) ohjearvon ylittävälle melutasolle. Myös valtatie 6 ja 13 ovat merkittäviä melun lähteitä. Osayleiskaava-alueella asukkaat altistuvat liikenteen melulle lähinnä Vanhan Viipurintien ja Eteläkadun läheisyydessä. Meluntorjuntaohjelmassa esitettiin meluntorjuntatoimien kohdistamista ensi vaiheessa asuinalueille, joilla päiväajan keskiäänitaso ylittää 65 desibeliä ja alueille, joilla altistuvia on paljon. Eteläiselle osayleiskaava-alueelle ei esitetty meluntorjuntakohteita. Meluntorjuntasuunnitelma ei ulotu osayleiskaava-alueen eteläosaan asti, sillä selvitys rajautui etelässä Mustolan rataan. Eteläpuolisilla alueilla ei ole merkittävää katuverkon liikennemelua nykytilanteessa. Meluselvityksen ja meluntorjuntaohjelman 2015 lähtötietona valtatie 6 meluennusteen osalta oli Lappeenranta-Imatra -yleissuunnitelma vuodelta 2003. Kyseinen meluennuste on laadittu päivämelutilanteesta melusuojausten kanssa vuodelle 2030.

Kaava-alueen tieliikenteen melua on tarkasteltu myös vt 13 Lappeenranta-Nuijamaa -perusparantamishankkeen yleissuunnitelman yhteydessä (Kaakkois-Suomen ELY-keskus 2016). Suunnitelman mukaan nykytilanteessa valtatie 13 liikennemäärät ovat 3700 – 8 000 ajoneuvoa vuorokaudessa. Suurimmat liikennemäärät ovat valtatie itäosassa. Valtatie 6 kaupunginpuoleisella Karjalantiellä liikennemäärä on noin 5 700 ajoneuvoa vuorokaudessa, ja siellä on myös enemmän asutusta. Näillä alueilla myös valtatie 6 aiheuttama melu on otettu huomioon suunnittelualueen kokonaismelutilanteen laskennoissa. Valtatie 6 varten on tien parantamisen yhteydessä rakennettu melusteitä suojaamaan asuinalueita. Valtatielle 13 ei ole toteutettu meluntorjuntaa.

Valtatie 13 yleissuunnitelmassa tieliikenteen meluvaikutuksia tarkasteltiin laskennallisella melumallinnuksella nykytilanteessa sekä ennustevuonna 2035 ilman rakenteellista meluntorjuntaa ja meluntorjunnan kanssa. Yli 55 dB päiväaikaisen melualueen laajuus vaihtelee suunnittelualueen sisällä riippuen muun muassa maastonmuodoista, nopeusrajoituksista ja liikennemäärästä. Liikenteen jakaumasta johtuen melun päiväajan tohjearvo on vt 13 yleissuunnitelmassa mitoittava. Tyypillisesti melun vaikutusalue ulottuu noin 100–300 metrin etäisyydelle tiestä.



*Kuva 36 Ote meluselvityksestä välillä Kärki–Muukko. Otteessa on kuvattu ennuste vuodelle 2035.
(© WSP LT-Konsultit Oy ja Tiehallinto Kaakkois-Suomen tiepiiri).*

Liikennemäärien kasvu lisää suunnittelualueen melutasoja nykytilanteeseen verrattuna. Liikenne kasvaa joka tapauksessa ja siitä aiheutuu melun lisääntymistä. Yleissuunnitelmavaihtoehdossa melutilannetta saadaan parannettua monien asukkaiden osalta huomattavasti ja useampien talojen kohdalla saadaan torjuttua pahimmat haitat. Suunnitelman mukaan osuuksille Mälkiä–Soskua ja Soskua–Nuijamaa, jolla liikennemäärän lisäksi kasvaa liikenteen ajonopeus, rakennetaan yhteensä noin 7,9 kilometriä rakenteellista melutorjuntaa. Se sisältää kaiteita, aitoja, valleja ja näiden yhdistelmiä. Melusteiden tyypit ja yksityiskohtaiset ratkaisut, kuten ulkonäkö, tarkentuvat jatkosuunnittelussa. (Kaakkois-Suomen ELY-keskus 2016)

Lappeenrannan aikaisempi meluselvitys ja meluennuste vuodelle 2020 on laadittu vuonna 2005 (Lappeenrannan kaupunki, Jaakko Pöyry Infra 2005). 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. (Meluntorjuntaohjelma 2005)

Valtatie 6:n parantaminen nelikaistaisena tienä välillä Kärki–Mattila, Lappeenranta -tie-suunnitelman yhteydessä valtatiehen 6 rajautuvilta alueilta on tehty meluselvitys. Suurin osa osayleiskaava-alueen pohjoisosasta on asemakaavoitettu. Asemakaavan muutosten ja uusien asemakaavojen yhteydessä tulee huomioida melun vaikutukset ja sen torjuminen, jos melulle herkkiä toimintoja sijoitetaan raja-arvon ylittävillä alueilla.



Kuva 37 Näkymä Mustolan radalta.

Raideliikenteen melu

Mustolan radan liikenteen aiheuttamasta melusta ei ole laadittu selvityksiä. Liikenne radalla on epäsäännöllistä ja harvaa, joten meluvaikutuksetkin ovat vähäisiä. Raideliikenteen aiheuttamaa asutukseen kohdistuvaa melua ja tärinää voidaan torjua riittävien suojaetäisyyksien avulla.

2.5.2 Pilaantuneet maa-alueet

Kaava-alueella on lukuisia kohteita, joissa on 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 polttoaineen jakeluasemien ja romuttamoiden alueilla.

Osalla kohteista on maankäyttörajoite, joka tarkoittaa että maaperään on jäänyt kunnostuksen jälkeen kynnyksarvon tai alueellisen taustapitoisuuden ylittäviä arvoja. Näitä alueita on esimerkiksi Ojala-Tuomelan alueella, Hyrymäen alueella sekä Mustolan lopetetulla kaatopaikalla. Niille alueille, joilla maankäyttöä tulee rajoittaa, ei voi sijoittaa herkkiä toimintoja kuten asumista tai päiväkotia. Maankäytön muuttuessa alueen puhdistustarve tulee arvioida uudelleen. (Kaakkois-Suomen ELY; Lappeenrannan kaupunki; SYKE: Pilaantuneet maa-alueet Suomessa)

Kaava-alueen merkittävimmät pilaantuneen maaperän kohteet on esitetty kaavan yhteydessä laadituilla perusselvityskartoilla. Maaperän tilan tietojärjestelmään sisältyvien kohteiden osalta maaperän pilaantuneisuus on tutkittava asemakaavoituksen yhteydessä. Alueilla, joilla tietojärjestelmän mukaan on tai saattaa olla mahdollisia pilaantuneita maita ja asema-kaavoitus on jo tehty, uudisrakentamisen yhteydessä PIMA-maat tulee myös tutkia ja tarvittaessa kunnostaa ympäristönsuojeluviranomaisen edellyttämällä tavalla.

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

- Ojalankatu 7. Entinen metalliromun varasto- ja kierrätysalue. 30.1.2014.
- Tarviketie. Jättemateriaalien keräys- ja kierrätysalue, Auto purkaamo. 18.12.2013.
- Reissumiehenkatu 1,2,4 ja 6. Entinen dieselöljyn jakelupiste ja logistiikka- ja kuljetustermiinaali. 11.10.2013.
- Vanha jätteiden loppusijoituspaikka, Mustolan kaatopaikka. 15.6.2012.
(Kaakkois-Suomen ELY, PIMA-kunnostuspäätökset)

2.5.3 Muut häiriöt

Ihalaisen kalkkikivikaivostoiminta

Nordkalk Oy:n Ihalaisen kalkkikivilouhos sijaitsee suunnittelualueen länsipuolella. Kaivostoiminnasta aiheutuu melua sekä pölyn kulkeutumista lähialueille. Kaivokseen on suunniteltu uusia läjitysalueita, sillä nykyiset ovat täyttymässä. Yksi uusista läjitysalueista sijoittuu suunnittelualueen länsireunan lähistölle, Hanhijärventie länsipuolella sijaitsevalle Papinniityn peltoaukealle. Läjitysalueella olisi vaikutusta alueen maisemaan ja siitä aiheutuisi lähialueille melua, mahdollisesti myös pölyhaittoja. Uusien läjitysalueiden edellyttämiä lupia varten suoritettiin vuosina 2013–2014 ympäristövaikutusten arviointi (YVA). Turvallisuus- ja kemikaalivirasto laajensi 26.2.2014 antamallaan päätöksellä Ihalaisen kaivosaluetta siten, että uudet läjitysalueet voidaan toteuttaa. Etelä-Suomen aluehallintovirasto myönsi 3.10.2014 antamallaan päätöksellä ympäristöluvan, joka mahdollistaa läjitysalueiden laajentamisen ja uusien läjitysalueiden käyttöönoton. (Nordkalk Oy, YVA-selostus; Tukes, kaivoslupapäätös; Etelä-Suomen AVI, ympäristölupapäätös).

Nordkalk Oy:llä ei ole uusista maanalaisista louhinnoista olemassa vielä suunnitelmia. Tulevaisuudessa kaivoksen louhinta etenee kallion sisään tunnelilouhinnaksi. Tällöin räjäytysten etäisyys maanpinnasta ja suojeltavista kohteista kasvaa, ja tärinä vaimenee tällöin nopeammin etäisyyden suhteen, koska tärinäenergia pääsee leviämään tehokkaammin ympäristössä joka suuntaan räjäytyskohteesta. Mahdollisena louhinta-alueena tulee ottaa huomioon koko kaivospiirin alue. Ihalaisen kaivoksen tärinävaikutuksista laaditun lausunnon (Geomatti Oy 17.6.2016) mukaan maksimissaan 300 metrin laajuinen suojavyöhyke louhinta-alueen ympärillä on riittävä.



Kuva 38 Ilmakuvassa näkyy Ihalaisen kaivosalueen suhde Lappeenrannan keskustaajaman eteläosaan. © Lappeenrannan kaupunki, kiinteistö- ja mittauslaitos 2014. Kuvaaja Raimo Suomela.

UPM Kaukaan paperi- ja sellutehdas

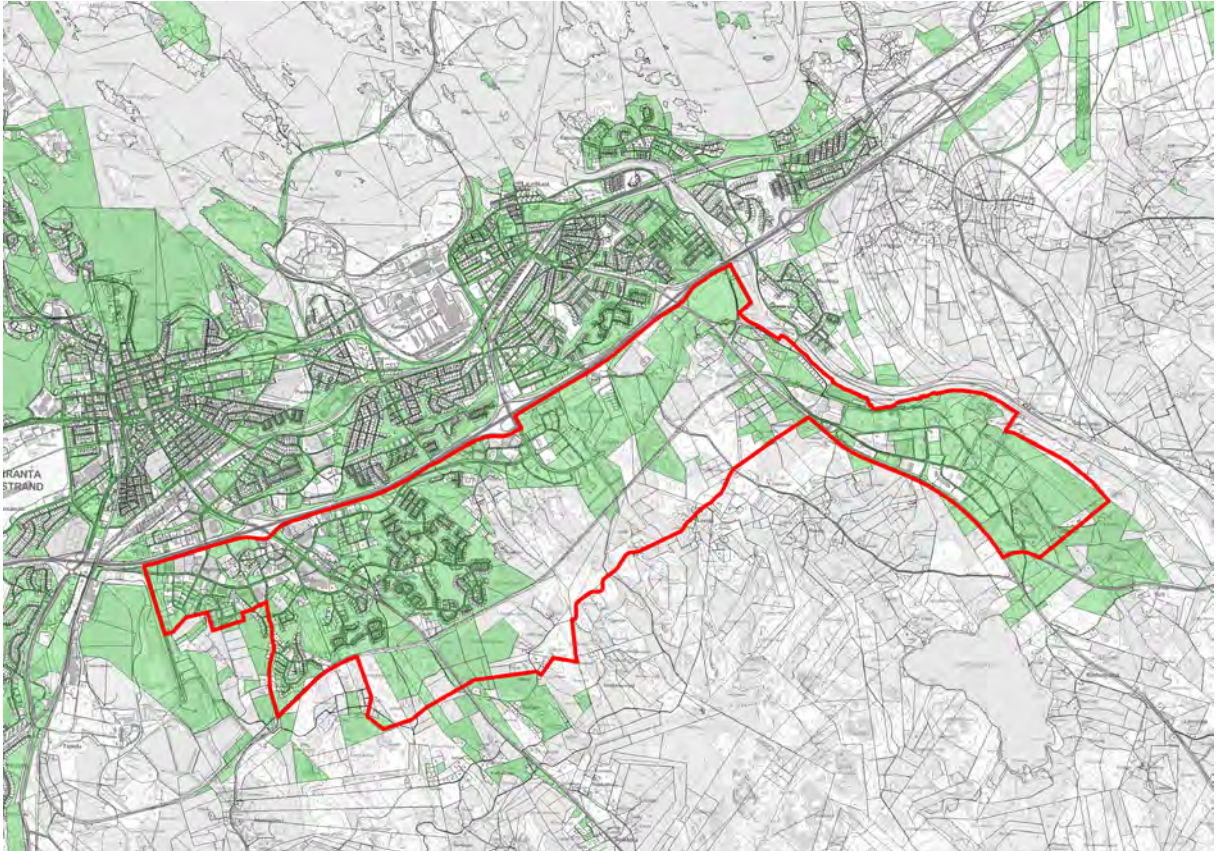
Suunnittelualueen pohjoispuolella Kaukaan tehdasalueella toimii useita UPM-Kymmene Oy:n tuotantolaitoksia ja yksiköitä, kuten sellutehdas, paperitehdas, saha ja biopolttoaineiden jalostamo. Alueella on myös Kaukaan Voima Oy:n voimalaitos ja teollisuusjätevedenpuhdistamo. Kaukaan tehtaat kuuluvat ns. 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 suojavaiketyöhykkeeksi, 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. (UPM biojalostamon ymp.lupa ja YVA-selostus 2010; Ympäristöministeriö 2015)

Vaarallisten aineiden kuljetukset

Kaukaan tehtaalla käytettäviä prosessikemikaaleja kuljetetaan paikalle rautatietä ja maanteitä pitkin. Pääosa tehdasalueelle suuntautuvasta liikenteestä kulkee kaava-alueen pohjoispuolella 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. (UPM biojalostamon ymp.lupa ja YVA-selostus)

2.6 Maanomistus

Lappeenrannan kaupunki omistaa suurimman osan suunnittelualueesta. Yleiset tiet ja rautatiealue ovat valtion omistuksessa. Kaupungin maanomitus on esitetty vihreällä alla olevassa kuvassa.



Kuva 39 Maanomistus: Lappeenrannan kaupungin omistamat maat on merkitty vihreällä. Suunnittelualue on rajattu karttaan punaisella. Lähde: Lappeenrannan kaupunki 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 alueiden käytön suunnitteluun erityisesti maakuntakaavan ohjausvaikutuksen välityksellä. 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

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 sen suunnittelussa. Maakuntakaava on ohjeena laadittaessa ja muutettaessa yleiskaavaa ja asemakaavaa sekä ryhdyttäessä muutoin toimenpiteisiin alueiden käytön järjestämiseksi.

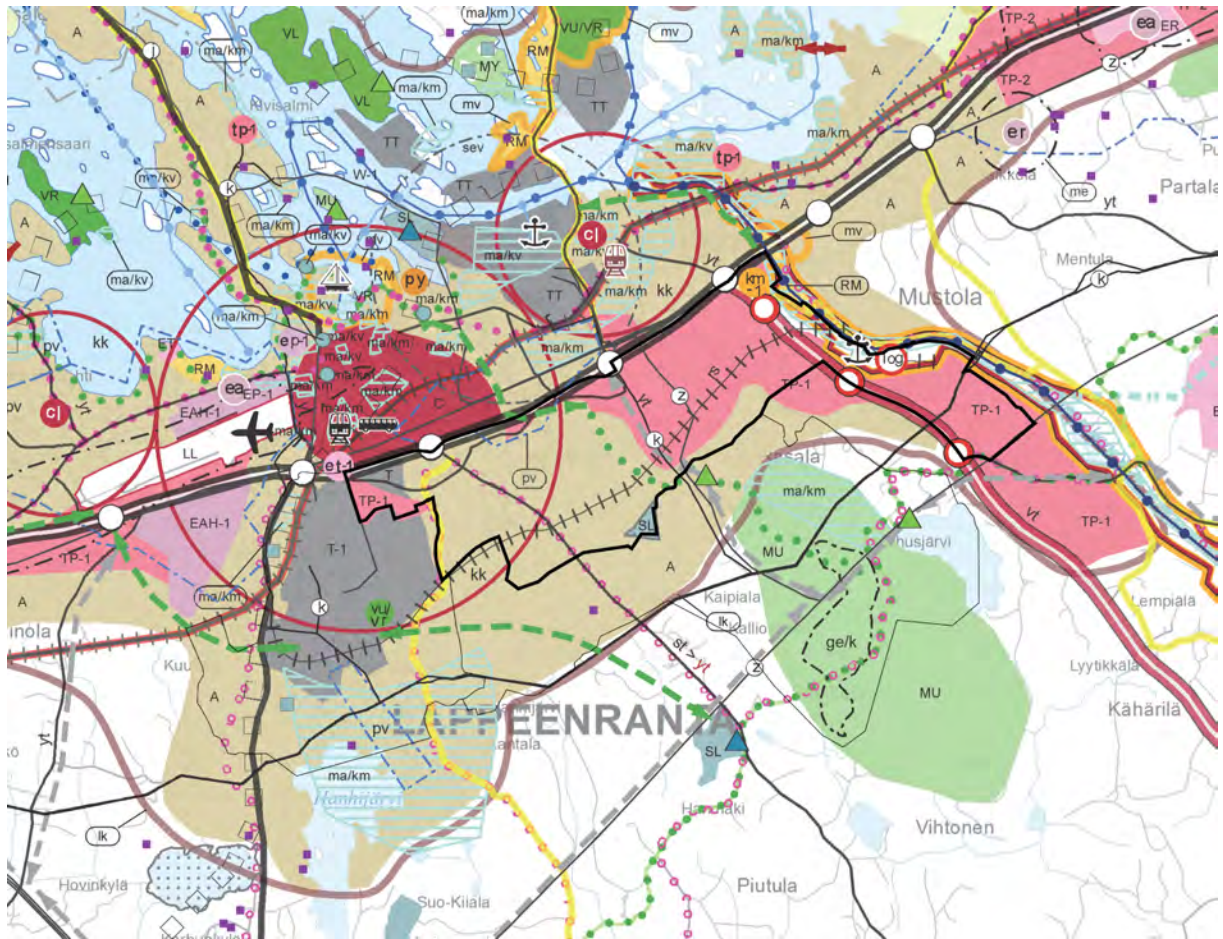
Maakuntakaavoista johdettuja kaavoitusta ohjaavia tavoitteita on kuvattu tarkemmin luvussa 4.3.

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

Eteläisten osien osayleiskaavan 1. vaiheen alue kuuluu maakuntakaavan mukaisesti kasvukeskusalueen laatu-käytävään (lk). Merkinnällä on osoitettu Etelä-Karjalan keskeiset työssäkäynti- ja kasvukeskusalueet. Osayleiskaava-alue rajautuu pohjoisessa valtatiehen 6, joka on merkitty kaksiajorataiseksi päätieksi (vt). Alueen länsi-osa sijaitsee keskustan ympärille osoitetulla kaupunki- ja taajamarakenteen kehittämisen kohdealueella (kk). Vanhan Viipurintien tieluokitus on osoitettu muutettavaksi seututiestä yhdystieksi (st > yt). Nuijamaantie (vt) on puolestaan osoitettu merkittävästi parannettavaksi tieksi ja sen varrelle on merkitty Mustolan, Sataman ja Soskuan eritasoliittymät.

Saimaan kanavan varrelle sekä Pajarilaan että Myllymäkeen on osoitettu tuotantotoiminnan ja palveluiden alue (TP-1). Mustolan satama on osoitettu satama-alueeksi ja logistiikkakeskittymäksi (log). Saimaan kanava ja sen ranta-alueet on merkitty valtakunnallisesti merkittäväksi kulttuurihistorialliseksi ympäristöksi (ma/kv) sekä matkailun ja virkistyksen kehittämisen (mv) kohdealueeksi. Mustolan eritasoliittymän ja Mälkiän eritasoliittymän väliselle, Nuijamaantien itäpuoliselle alueelle on osoitettu vähittäiskaupan suuryksikkö (km-1).



Kuva 40 Ote Etelä-Karjalan maakuntakaavasta (YM vahvistanut 21.12.2011). Suunnittelualue on rajattu karttaan mustalla.

Suunnittelualan läntiset ja eteläiset osat on osoitettu taajamatoimintojen alueeksi (A) ja itäosa ympäristöhäiriötä aiheuttamattomien tuotannon ja palveluiden alueeksi (TP-1). Luoteessa Myllymäessä on osoitettu pieni alue teollisuustoimintojen aluetta (T).

Osayleiskaava-alueen länsirajalla kulkeva Hanhijärventie on osoitettu kehitettäväksi matkailu- ja maisematieksi. Lisäksi Hanhijärventie ja Vanha Viipurintie on osoitettu maakunnallisesti tai seudullisesti merkittäviksi polkupyöräreiteiksi. Kaava-alueen keskiosan läpi kulkevan maakaasulinjan kohdalle on osoitettu moottorikelkailun yhteystarve. Osayleiskaava-alueen keskiosan läpi on osoitettu myös ulkoilureitti ja sen päästä lähtevä viheryhteystarve pohjoiseen valtatie 6 yli, keskustan itäpuolitse Saimaan rannalla kulkeviin ulkoilureitteihin. Osayleiskaava-alueen eteläpuolella ulkoilureitti liittyy Euroopan kaukovaellusreittiin E10.

Saimaan kanava lähiympäristöineen on osoitettu valtakunnallisesti merkittäväksi kulttuurihistorialliseksi ympäristöksi (ma/kv), matkailupalvelujen alueeksi (RM) sekä matkailun ja virkistyksen kehittämisen kohdealueeksi (mv). Saimaan kanavan läheisyyteen on osoitettu kehitettävä maisema- ja matkailutie.

Osayleiskaava-alue sijoittuu osittain Lappeenrannan meijerin (pv) pohjavesialueelle. Se on merkitty maakuntakaavassa tärkeäksi pohjavesialueeksi. Vanha Mielon Natura-alue on merkitty luonnonsuojelualueeksi (SL).

3.2.2 Etelä-Karjalan 1. vaihemaakuntakaava

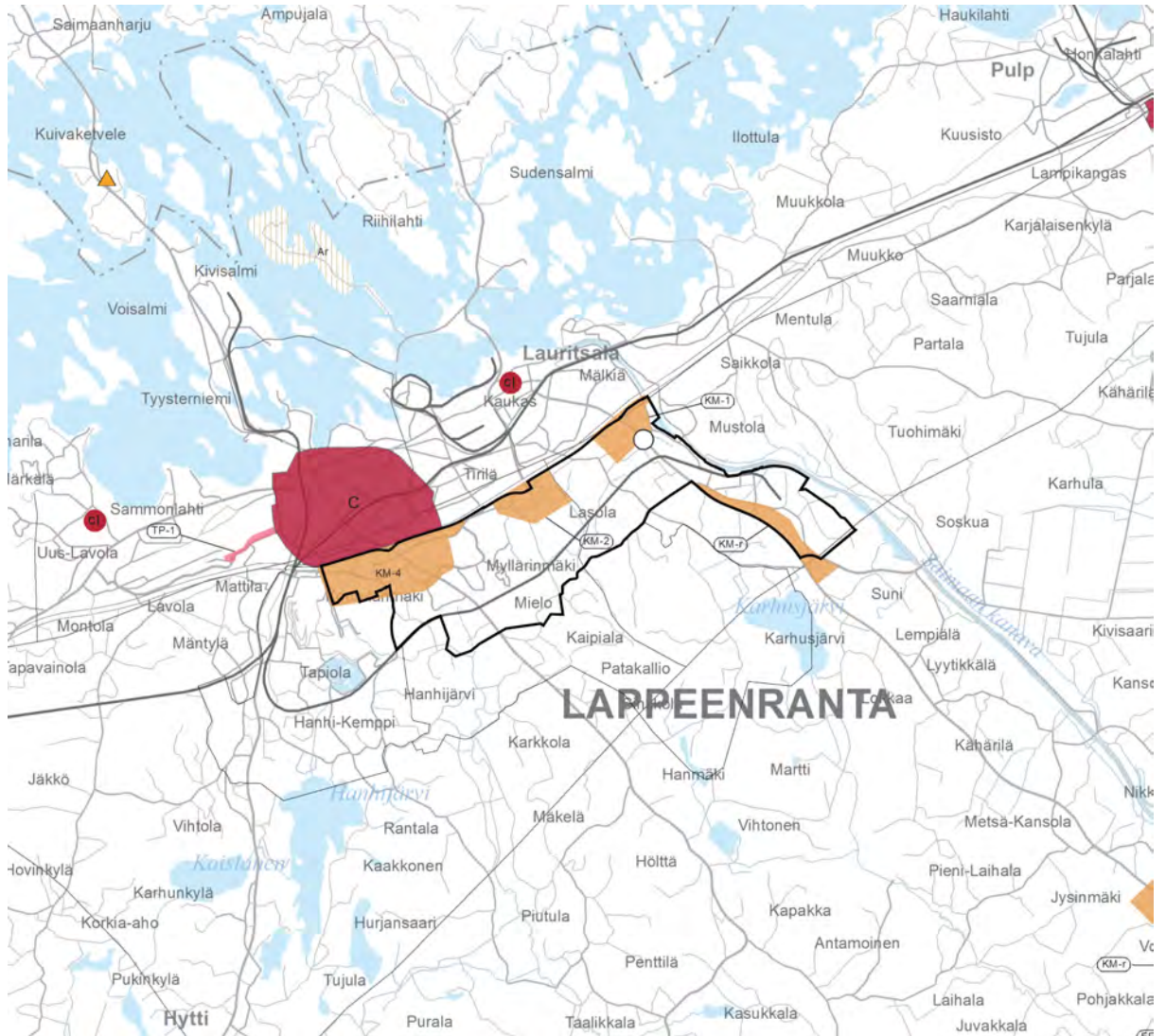
Etelä-Karjalan maakuntavaltuuston 24.2.2014 hyväksymä ja ympäristöministeriössä 19.10.2015 vahvistettu 1. vaihemaakuntakaava täydentää 21.12.2011 vahvistettua kokonaismaakuntakaavaa. Vaihekaavassa tarkastellaan kaupan palveluja ja niiden kehittämismahdollisuuksia sekä mitoitusta maakunnassa. Myös matkailupalvelujen ja elinkeinojen sekä liikennejärjestelmän kehittäminen ovat kaavan keskeisiä teemoja. Kaavassa on lisäksi käsitelty pienempiä täydennystarpeita muun muassa asumiseen ja erityisalueisiin liittyen.

Vaihekaavan ratkaisut korvaavat Etelä-Karjalan vahvistetun kokonaismaakuntakaavan aluevarauksia. Kaava-alue on koko Etelä-Karjalan maakunta ja erityisesti kaupallisten palveluiden mitoitusta tutkitaan koko maakunnan osalta. Kaavaan liittyy erillinen vaikutusten arviointiraportti.

1. vaihemaakuntakaavassa on muutettu joitakin voimassa olevan maakuntakaavan merkintöjä ja määryksiä. Lappeenrannan keskustaajaman eteläisten osien osayleiskaavan kannalta keskeisimmät muutokset koskevat valtatie 6:n ja Nuijamaantien varteen sijoitettavia vähittäiskaupan suuryksiköiden alueita. Osayleiskaava-alueen luoteiskulmaan, Kuutostien varteen Myllymäen alueelle varataan alue, joka on merkitykseltään seudullinen vähittäiskaupan suuryksikköalue, jota kehitetään liikekeskustamaisena alueena (KM-4). Myllymäen alueelle on mitoitettu kaupan aluetta n. 180 000 k-m². Alue korvaa vuonna 2011 vahvistettuun maakuntakaavaan merkityt Myllymäen teollisuustoimintojen alueen, tuotantotoimintojen ja palveluiden alueen, osan Ihalaisen kaivosteollisuuden alueesta ja taajamatoimintojen alueesta.

Viipurinportin alue Kuutostien eteläpuolella Lauritsalan eritasoliittymän kohdalla osoitetaan merkitykseltään seudullisen, paljon tilaa vaativan vähittäiskaupan suuryksikköalueeksi, joka ei kilpaile keskustaan sijoittuvan kaupan kanssa ja jonka asiointitiheys on pieni (KM-2). Viipurinportin alueelle on mitoitettu kauppaa n. 16 000 k-m². Samoin valtatie 6:n ja Nuijamaantien risteysalueelle on varattu merkitykseltään seudullinen vähittäiskaupan suuryksikköalue (KM-1), jossa kaupan mitoitus on 129 000 k-m². Nuijamaantien varteen Mustolaan mahdollistetaan merkitykseltään seudullinen rajakaupan suuryksikköalue, mitoitukseltaan n. 37 000 k-m² (KM-r).

Kyseiset alueet on vuonna 2011 vahvistetussa kokonaismaakuntakaavassa osoitettu pääosin tuotantotoimintojen ja palveluiden sekä Myllymäen osalta taajamatoimintojen alueeksi.



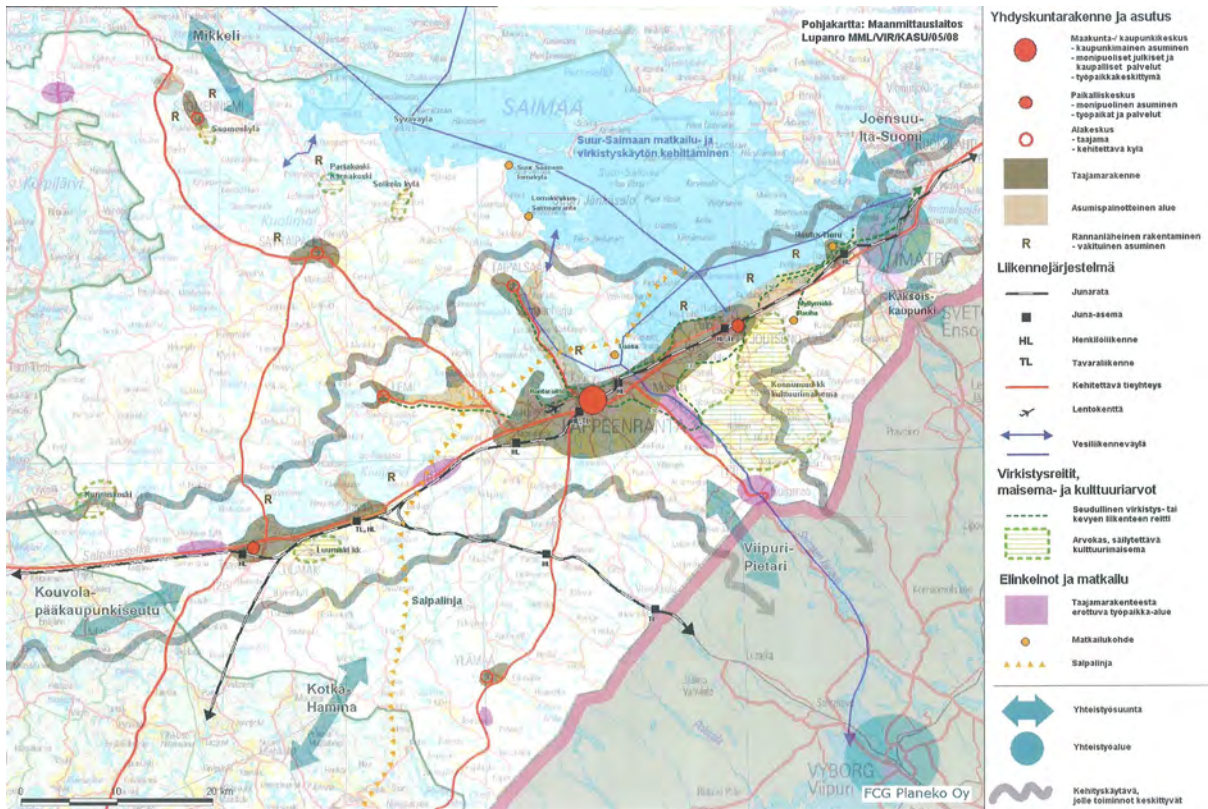
Kuva 41 Ote Etelä-Karjalan 1. vaihemaakuntakaavasta. Uudet kaupan suuryksiköiden alueet on merkitty oranssilla. Suunnittelualue on rajattu karttaan mustalla.

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

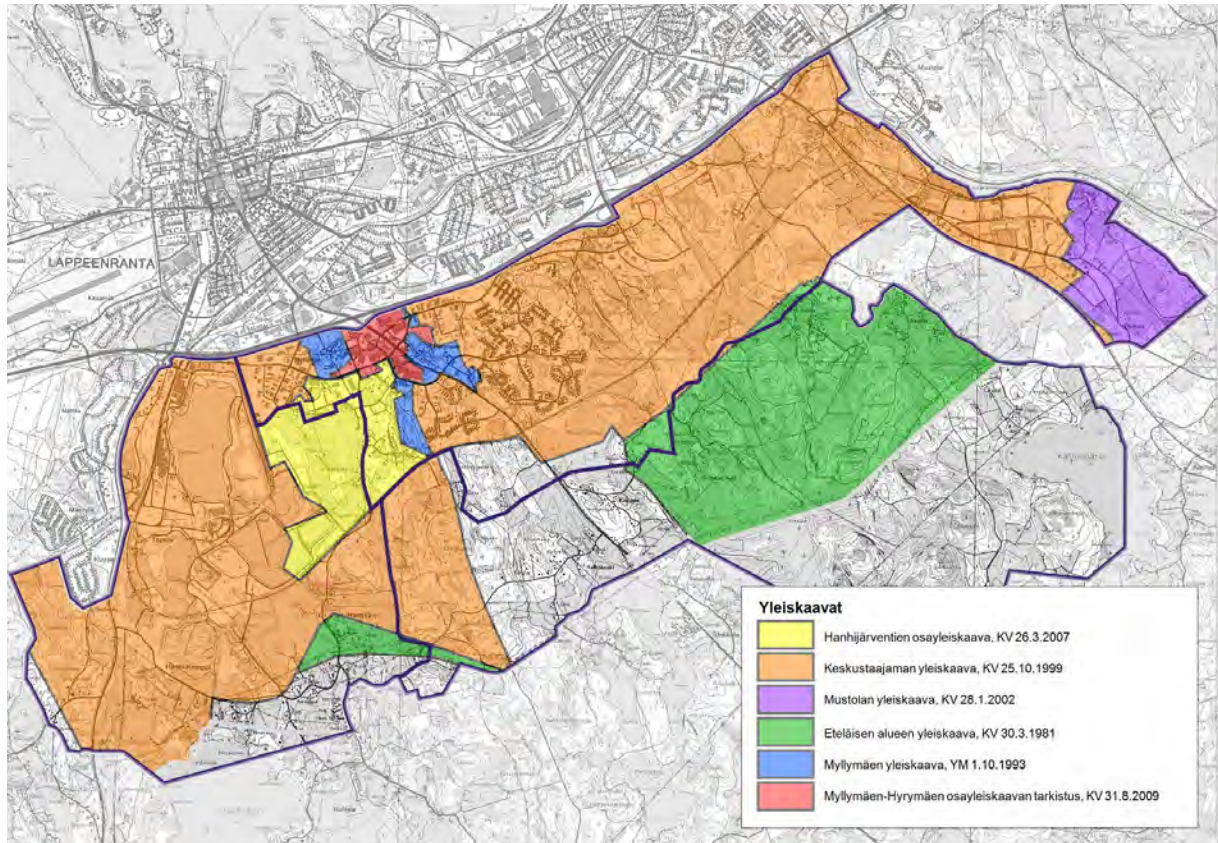
Rakenneyleiskaava on laadittu Lappeenrannan, Lemin, Luumäen, Savitaipaleen, Suomenniemen, Taipalsaaren ja Ylämaan kuntien alueelle. Seitsemän kunnan yhteinen rakenneyleiskaava on laadittu tiiviissä vuorovaikutuksessa suunnittelualueen kuntien edustajien muodostaman ohjausryhmän kanssa maakuntakaavoituksen ja kuntien osayleiskaavoituksen tueksi sekä osana PARAS-hanketta. Rakenneyleiskaava on kuntien yhteinen pitkän aikavälin toiminnallinen maankäytön näkemys, mutta se ei ole oikeusvaikutteinen kaava. Työn aikana järjestettiin kaksi työpajaa, joissa selvitettiin laajemmin muiden sidosryhmien näkemyksiä rakenneyleiskaavan sisällöstä. Lappeenrannan kaupunginvaltuusto hyväksyi kuntien yhteisen rakenneyleiskaavan 27.9.2010.



Kuva 42 Kuntien yhteinen rakenneyleiskaava 2050.

3.4 Osayleiskaavatilanne

Kaava-alueella on voimassa yhteensä kuusi osayleiskaavaa, joista kolme, alueen länsiosiin sijoittuvaa kaavaa ovat oikeusvaikutteisia.

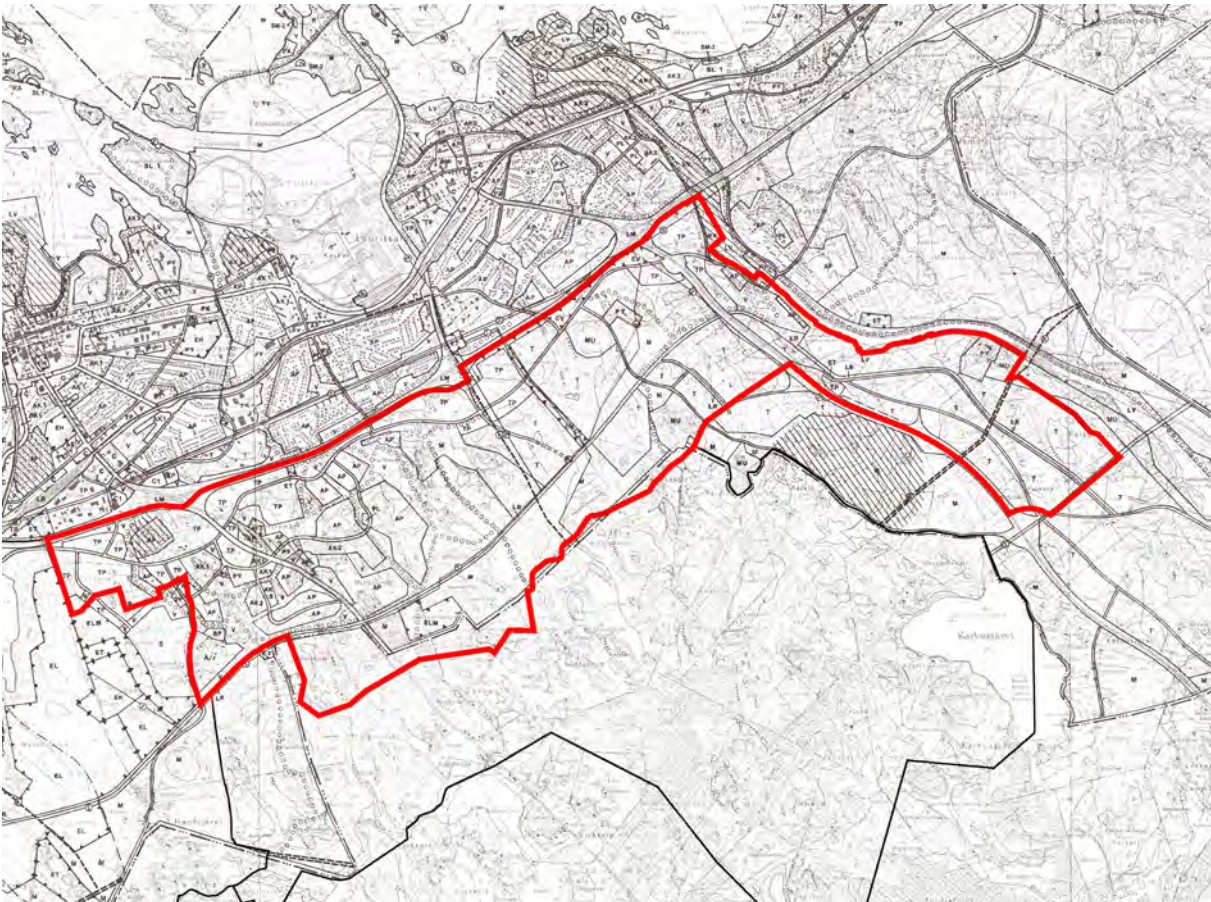


Kuva 43 Lappeenrannan keskustaajaman osayleiskaavan eteläisellä osa-alueella voimassaolevat osayleiskaavat.

Keskustaajaman yleiskaava

Lappeenrannan voimassa oleva, oikeusvaikutukseton keskustaajaman yleiskaava on hyväksytty kaupunginvaltuustossa 15.6.1987. Yleiskaavaa on tarkistettu 10.1.1994 ja 25.10.1999. Keskustaajaman yleiskaavassa on esitetty maankäytön kehitys ja aluevaraukset vuoteen 2020 asti. Kaava on kuitenkin monelta osin vanhentunut.

Kaavassa alueen itä- ja keskiosissa on teollisuusalueita (T), valtateiden 6 ja 13 liittymien yhteydessä työpaikka-alueita (TP) ja länsiosassa asuinalueita (AP, AK). Rautatien etelä-puoliset teollisuusalueet Heimosillassa ja Lasolan pohjoispuolella ovat kokonaan toteutumatta. Myös osa Pajarilan ja Mustolan teollisuusalueista on toteutumatta, samoin valtatie 6 rinnakkaistien itäosa.



Kuva 44 Ote vuonna 1999 tarkistetusta Keskustaajaman yleiskaavasta. Suunnittelualue on rajattu karttaan punaisella.

Myllymäen ja Hyrymäen osayleiskaavan tarkistus

Lappeenrannan kaupunginvaltuuston 10.1.1993 hyväksymän oikeusvaikutteisen Myllymäen yleiskaavan keskiosaa koskeva tarkistus hyväksyttiin kaupunginvaltuustossa 31.8.2009. Osayleiskaavan tarkistuksella mahdollistettiin liikerakennusten rakentaminen alueelle.



Kuva 45 Ote Myllymäen–Hyrymäen osayleiskaavan tarkistuksesta (2009). Suunnittelualueen raja on merkitty karttaan punaisella. Oranssilla merkityt aluevaraukset ovat liike- ja varastorakennusten korttelialueita (KM).

Hanhijärventien osayleiskaava

Hanhijärventien oikeusvaikutteinen osayleiskaava on hyväksytty Lappeenrannan kaupunginvaltuustossa 26.3.2007. Suunnittelualueen länsireuna on Hanhijärventien osayleiskaavassa (18.5.2007) kaavoitettu pääosin asuin- ja virkistysalueiksi.



Kuva 46 Ote Hanhijärventien osayleiskaavasta. Suunnittelualueen raja on merkitty karttaan punaisella. Kuvan keskellä on Ojala-Tuomelan asuinalueet, vasemmalla kalkkikaivoksen läjitysalue (EL-1), jota reunustaa suojaviheralue (EV).

Muut osayleiskaavat

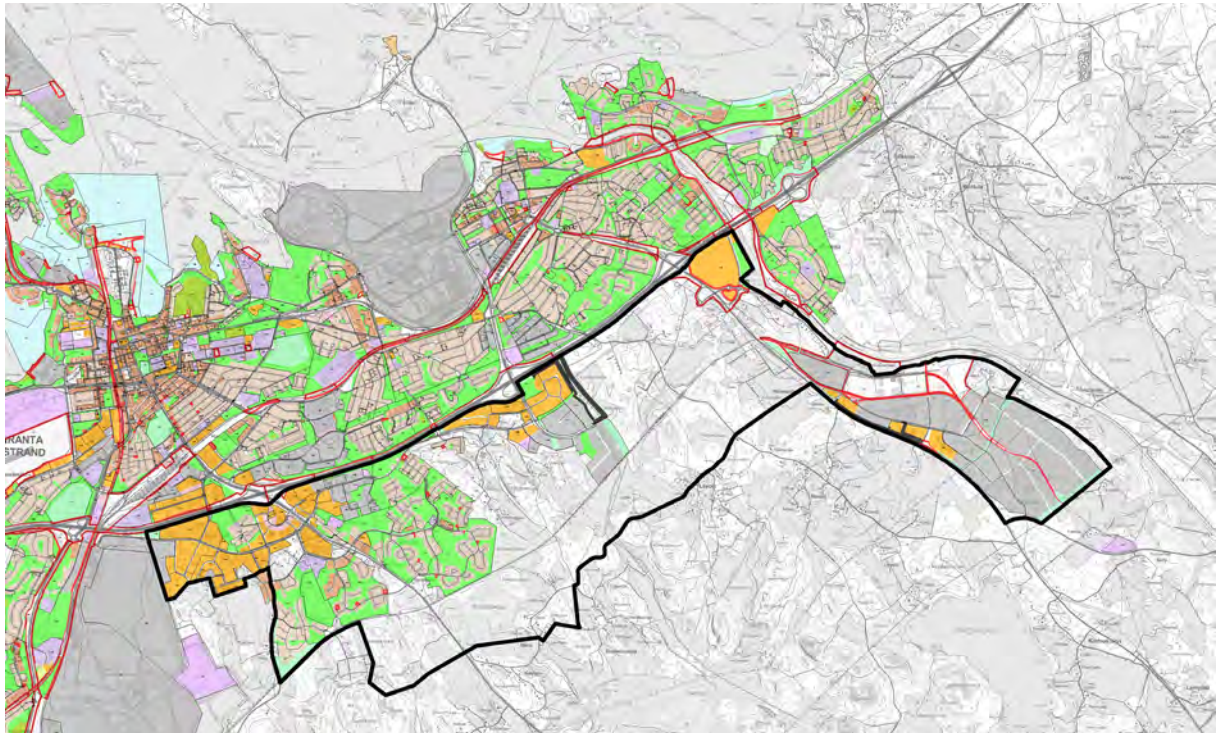
Suunnittelualueen kaakkoiskulmassa on voimassa kaupunginvaltuuston 28.1.2002 hyväksymä oikeusvaikutukseton Mustolan osayleiskaava. Kaava-alueen eteläreunalla Mielon ja Lasolan alueilla on voimassa oikeusvaikutteeton Eteläinen osayleiskaava (hyväksytty 30.3.1981). Pajarilan ja Saimaan kanavan väliselle alueelle on laadittu vuosina 2004–2008 oikeusvaikutukseton kaavarunko. Hiessillan ja Karhuvuoren eteläpuolelle suunnitellun Viipurintien osayleiskaavan laadinta keskeytettiin luonnosvaiheessa vuonna 2007.



Kuva 47 Ote Mustolan osayleiskaavasta. Suunnittelualueen raja on merkitty karttaan punaisella. Kuvan yläosassa on Saimaan kanava. Alueen halki luoteesta kaakkoon on osoitettu teollisuusraidealue (LRT). Vasemmassa alareunassa on Nuijamaantie, jota reunustaa suojaviheralue (EV). Myös maakaasujohdoille on varattu suojaviheralue (EV-1).

3.5 Asemakaavatilanne

Noin puolet suunnittelualueesta on asemakaavoitettua. Osayleiskaava-alueen lounaiskulmassa Ojala-Tuomelan alueella on tuoreet asemamakaavat. Myllymäessä Laarinkadulla on vireillä asemakaava ja kaavamuutos, Hyrymäessä Ajurinkadulla ja Viistokadulla on käynnissä kaavamuutos. Suunnittelualueelle on vuosina 2011–2015 hyväksytty ja vahvistunut asemakaavoja Ojala-Tuomelan lisäksi Myllymäkeen, Hyrymäkeen, Pajarilaan sekä Mustolaan valtateiden 6 ja 13 liittymäalueen itäpuolelle.



Kuva 48 Ote Lappeenrannan ajantasa-asemakaavakartasta. Asemakaavoitetut alueet on kartalla korostettu käyttötarkoituksen mukaisin värein; asuinalueet ruskealla, virkistysalueet vihreällä, kaupan ja toimitalojen alueet oranssilla sekä teollisuusalueet harmaalla. Suunnittelualue on rajattu karttaan mustalla.

3.6 Rakennusjärjestys

Lappeenrannan kaupungin uusittu rakennusjärjestys astui voimaan 17.1.2012. 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.

3.7 Lappeenrannan kaupungin strategia 2028

Lappeenrannan kaupunginvaltuusto hyväksyi elokuussa 2013 Lappeenranta 2028 strategian yleisosan ja syyskuussa 2013 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.

Toimenpideohjelmista kaupunkirakenneohjelma 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.

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

3.8 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 eteläisten osien osayleiskaava-alueella oli vuonna 2012 yhteensä 106 100 k-m² kaupan liiketilaa. Pääosa kaupasta sijaitsi Myllymäen-Hyrymäen, Tupakallionpellon ja Nuijamaantien liittymän alueilla. Liiketilojen rakennusala painottui selvästi tilaa vaativan kauppaan ja erikoistavarakauppaan. Tyhjen liiketilojen osuus oli noin 0,4 % kaupan kerrosalasta.

Kaupan yhteenlaskettu lisätilantarve Lappeenrannan eteläisellä osayleiskaava-alueella olisi vuoteen 2025 mennessä noin 137 629 k-m² eli liikerakennusten kerrosalan tulisi kasvaa lähes 1,3-kertaiseksi vuoteen 2025 mennessä. Todellinen lisätilantarve esitetään muutettavaksi kaavavarauksessa kerrosneliömetrimääräksi kertomalla 1,3:lla. Näin ollen eteläisten osien osayleiskaavassa tulisi osoittaa kaavavarauksia 179 000 k-m²:n kaupan lisätilantarvetta varten.

Kaupan lisätilasta Myllymäki-Hyrymäkeen sijoittuisi 26 000 k-m², 127 000 k-m² Nuijamaantien liittymän tuntumaan ja 13 000 k-m² Tupakallionpellon sekä Mustolan alueelle. Myllymäki-Hyrymäen alueelle esitetään lähinnä vähittäiskauppaa. Nuijamaantien liittymään esitetään 72 000 k-m² vähittäiskauppaa ja 55 000 k-m² tilaa vievää kauppa. Tupakallionpellon ja Mustolan alueelle esitetään 7000 k-m² vähittäiskauppaa ja 6000 k-m² tilaa vievää kauppa.

Kaupan mitoitusselvitystä 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 pääasiallisesti 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)

3.9 Lappeenrannan kaupungin ohjelmia ja suunnitelmia

Arkkitehtuuriohjelma

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

Asumis- ja maankäyttöohjelma

Lappeenrannan tekninen lautakunta hyväksyi joulukuussa 2013 Asumis- ja maankäyttö-ohjelman 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.

Energiatehokkuuden toimintasuunnitelma 2008–2016

Lappeenrannan kaupunki liittyi vuonna 2008 kaupunkien energiatehokkuussopimukseen. Lappeenrannan energiatehokkuussopimuksen tavoitteena on yhdeksän prosentin energiansäästö vuosina 2008–2016. Sopimuksen mukaisesti Lappeenrantaan laadittiin 10.2.2009 julkistettu ja 27.4.2012 tarkistettu Energiatehokkuuden toimintasuunnitelma vuosille 2008–2016.

Toimintasuunnitelman mukaan rakentamiseen, maankäyttöön ja liikennejärjestelyihin liittyvässä päätöksenteossa otetaan huomioon toteutusvaihtoehtojen energiatehokkuus ja elinkaarikustannukset. Kaavoituksessa hyödynnetään energiatehokkuuden laskentaan kehitettyjä malleja.

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.

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)

Lappeenrannan hulevesisuunnitelma

Lappeenrannan kaupungin tekninen toimi julkisti syksyllä 2012 hulevesisuunnitelman. Hulevesisuunnitelman tavoitteena on muun muassa 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.

Lappeenrannan kaupungin kiinteistöohjelma

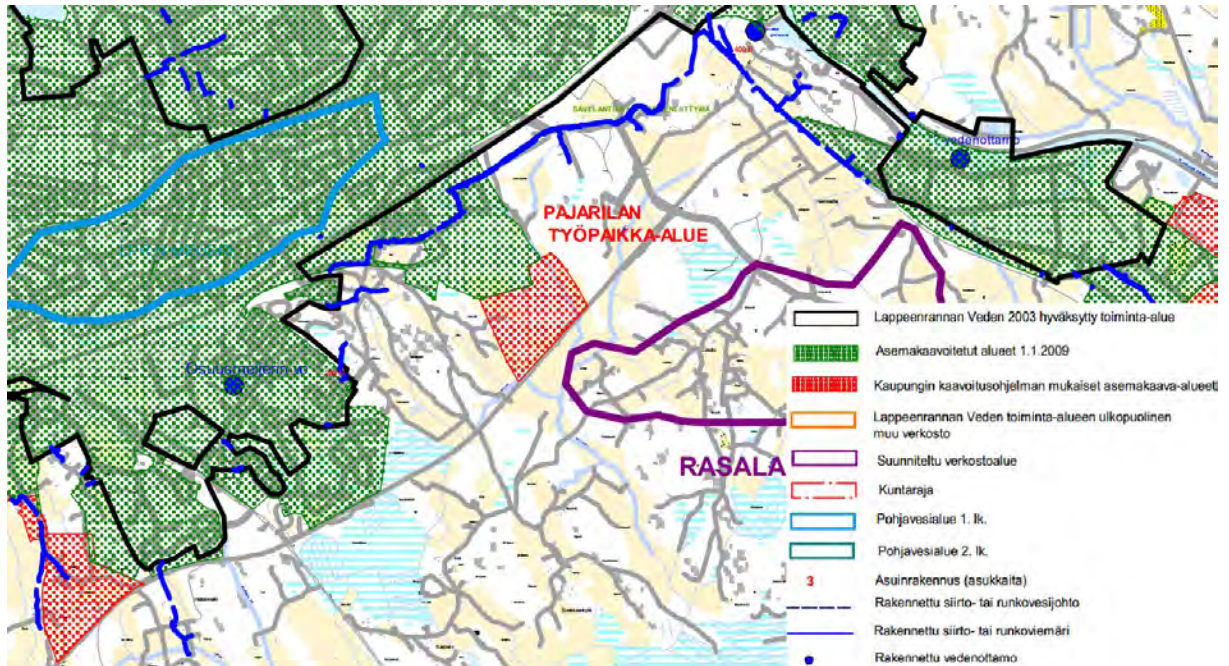
Kiinteistöohjelmassa linjataan, miten kaupungin toimitilojen omistus ja ylläpito on tarkoituksenmukaisinta järjestää. Kiinteistöohjelmassa esitetään toimintamalli kiinteistöjohtamiselle, isännöinnille ja kiinteistönhoidolle. Se sisältää myös arvioinnin kiinteistöjen tarpeesta ja määrästä sekä selvitykset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

Lappeenrannan kaupungin 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.

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. Merkittävin osayleiskaava-alueelle vesihuollon yleissuunnitelmassa osoitettu muutos on Rasalan–Lasolan alueen suunniteltu liittäminen vesihuoltoverkostoon.



Kuva 49 Ote Lappeenrannan vesihuoltosuunnitelman (2009) suunnitelmakartasta.

Maapoliittinen ohjelma

Lappeenrannan kaupunginvaltuusto hyväksyi 30.8.2010 Maapoliittinen ohjelma 2010:n. Ohjelmassa on määritetty tonttien ja rakennuspaikkojen varaamisen perusteet, hinnat ja luovutusehdot.

Maankäytön suunnittelusta todetaan, että ajantasainen yleiskaava on yhdyskuntarakenteenjohtomukaisen kehittämisen edellytys. Keskustaajaman yleiskaavan tarkistaminen pyritään toteuttamaan noin viiden vuoden välein. Osayleiskaavojen tulisi antaa riittävät periaatteet kaupunkikuvan kehittämisestä sekä liikenne- ja viherverkoista siten, että pienemmille alueille laadittavat asemakaavat soveltuvat kokonaisuuteen. Yleiskaavoihin perustuvat asemakaavat uusilla rakentamisalueilla pyritään laatimaan siten, että ne ovat lainvoimaisia vähintään puoli vuotta ennen tonttien varaamista ja 1–2 vuotta ennen rakentamista. Asemakaavojen laadinta määritetään kaavoitusohjelmalla. Tavoitteena on asemakaavoittaa uusia rakentamisalueita ensisijassa kaupungin omistamalle maalle. Tämä edellyttää, että toteutettavaksi suunnitellut alueet yleensä hankitaan kaupungin omistukseen yleiskaavan perusteella riittävän aikaisin ennen alueen asemakaavoitusta.

Kaupungin maanhankinnassa pyritään ensisijaisesti vapaaehtoiseen kauppaan. Kaupungin maareserviä hyödynnetään vaihtomaina. Mikäli vapaaehtoisin kaupun ei saada riittävän ajoissa hankituksi kaupunkikehityksen vaatimia alueita kaupungille, käytetään kunnan etuosto-oikeutta tai lunastusta. Lunastuksessa maksetaan maanomistajalle täysi käyvän hinnan mukainen korvaus lunastettavista alueista.

Meluntorjuntasuunnitelma 2015

Vuosina 2013–2015 laaditun Lappeenrannan meluselvityksen tulosten yhteenveto esiteltiin 11.12.2015 julkaistussa meluntorjuntaohjelmassa (Ramboll Finland Oy ja Lappeenrannan seudun ympäristötoimi). Meluntorjuntaohjelman mukaan Lappeenrannan keskustaajaman väestön altistuminen yli 55 dB:n melulle aiheutuu pääosin katujen ja rautateiden liikennemelusta. Osayleiskaava-alueella myös valtatie 6 ja 13 ovat merkittäviä melun lähteitä. Meluntorjuntaohjelmassa ei esitetty meluntorjuntakohteita Eteläiselle osayleiskaava-alueelle.

Väestösuunnite

Lappeenrannan kaupungin väestösuunnite 2014–2030 eli arvio väestömäärän muutoksista ja väestön sijoittumisesta tietyllä aikavälillä 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 vuoden 2012 väestöennusteeseen, jonka mukaan Lappeenrannassa olisi 74 500 henkeä vuoden 2030 alussa. (Lappeenrannan kaupunginkanslia 2014:3)

3.10 Liikennettä koskevat suunnitelmat ja ohjelmat

Etelä-Karjalan liikennejärjestelmäsuunnitelma ja liikennestrategian päivitys 2009

Etelä-Karjalan maakuntaan laadittiin vuosien 2001–2003 aikana liikennejärjestelmäsuunnitelma, joka oli vuoteen 2020 ulottuva liikenteen hoitamista ja kehittämistä koskeva strateginen asiakirja. Liikennestrategian päivitys valmistui vuonna 2009. Suunnitelmassa on määritetty liikennejärjestelmän kehittämisen tavoitteet, toimintalinjat, keinot ja kärkihankkeet. Strategian aikatahtäys on vuodessa 2030. Toimenpiteiden suunnittelussa ja priorisoinnissa on sovellettu neliporrasperiaatetta. Periaatteen mukaan ennen uusia investointeja tulee pohtia, voidaanko liikennejärjestelmän ongelmia ratkaista vaikuttamalla liikkumistarpeeseen ja kulkutavan valintaan tai tehostamalla nykyisen infrastruktuurin ja liikennepalveluiden käyttöä.

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 pyritään osoittamaan liikenteen kehitysnäkymät, liikenne-ennusteet ja vaikutukset. Ennusteen mukaan kotimainen henkilöliikenne kasvaa hitaasti, mutta erityisesti rajan ylittävä ostomatkatkailu lisääntyy nopeasti.

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 lakisäateisiä 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.

Mustolan logistiikka- ja teollisuusalueen liikenneverkko selvitys

Lappeenrannan kaupunki ja Pakse ky julkaisivat 31.1.2008 selvityksen Mustolan logistiikka- ja teollisuusalueen liikennejärjestelyjen kehittämiseksi. Alueella on merkittävä logististen toimintojen keskittymä ja siellä työskentelee yli 500 henkeä. Mustolan satama- ja logistiikka-alueen liikenne valtatielle 13 kulkee pääosin nykyisen Terminaalinkadun kautta ja suuntautuu 6-tien suuntaan. Ahtaajankadun liittymä palvelee alueen kaakkoisosan liikennettä. Sulkutielle ja Soskuantielle suuntautuu vain satunnaista liikennettä.

Liikenneverkko selvitys sisältää useita keskenään vaihtoehtoisia liikenneratkaisuja. Seuraavat liikenteelliset ehdotukset ovat kuitenkin kaikissa ratkaisuvaihtoehdoissa samanlaisia: Liittyminen valtatielle 13 ehdotetaan tapahtuvaksi Ahtaajankadun ja Soskuantien eritasoliittymien kautta. Heimosillan alueelle vt 13 lounaispuolelle esitetään varausta järjestelyratapihalle. Pääkatujen yhteyteen tulisi toteuttaa kävely- ja pyörätieraitit, joiden mahdollinen risteäminen valtatie 13 kanssa tapahtuisi eritasossa.

Valtatie 13 Lappeenranta – Nuijamaa parantamishanke

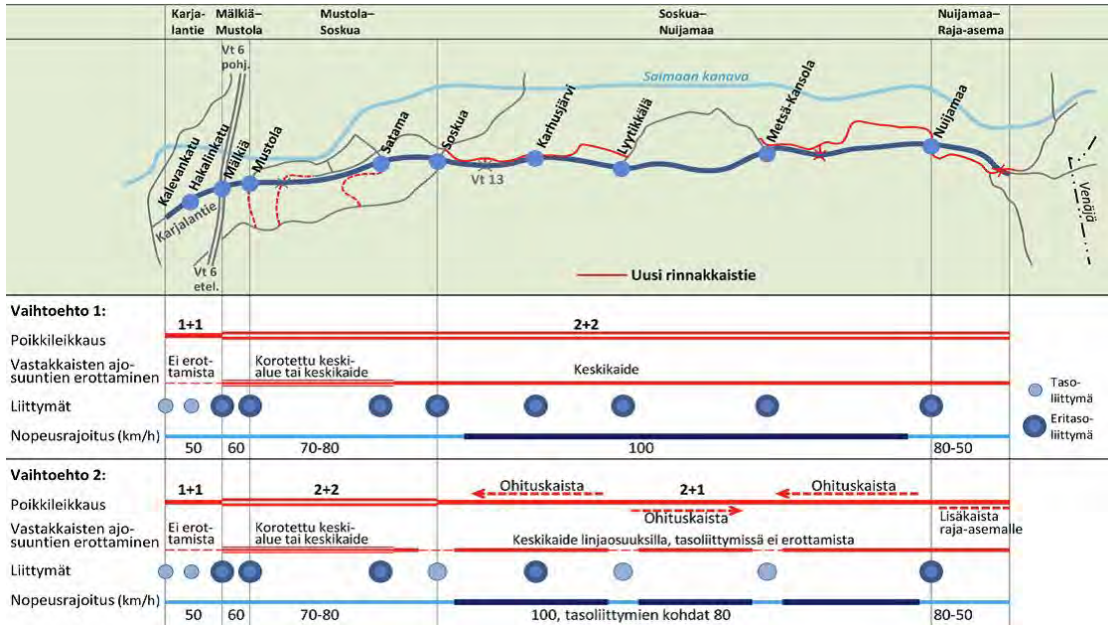
Nuijamaan raja-asemalla tehtiin vuonna 2013 noin 3,7 miljoonaa rajanylitystä. Rajan ylitti päivittäin keskimäärin noin 3600 ajoneuvoa, josta raskaan liikenteen osuus on noin 15 %. Erityisesti henkilöliikenteen määrä on kasvanut viime vuosina voimakkaasti ostosmatkailun vuoksi. Valtatien 13 Lappeenrannan ja Nuijamaan välinen tieyhteys ei kuitenkaan täytä Suomen tärkeimmille pääteille eikä kansainvälisille raja-asemayhteyksille asetettuja vaatimuksia. Ongelmia on erityisesti rajaliikenteen ja paikallisen liikenteen tarpeiden yhteensovittamisessa, liikenneturvallisuuksessa, liikenteen sujuvuudessa sekä tien rakenteellisessa kunnossa.

Kaakkois-Suomen ELY-keskuksen liikenne- ja infrastruktuurivastuualue käynnisti toukokuussa 2013 yhteistyössä Lappeenrannan kaupungin kanssa ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain (468/1994) mukaisen ympäristövaikutusten arvioinnin (YVA-menettely) ja maantielain (503/2005) mukaisen yleissuunnitelman laatimisen valtatie 13 parantamiseksi Lappeenrannan ja Nuijamaan välisellä, noin 18 kilometrin pituisella tieosuudella. Yhteysviranomaisena toimiva Kaakkois-Suomen ELY-keskus antoi ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta lausunnon 6.3.2014. Ohjelman ja lausunnon perusteella suoritettiin ympäristövaikutusten arviointi, josta raportointi yhteysviranomaiselle 17.7.2014 toimitetussa ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa. YVA:ssa tutkittiin kahta vaihtoehtoa, joita verrattiin parannettuun nykytilanteeseen eli vaihtoehtoon 0. Vertailun lähtökohdaksi on, että vuonna 2014 käynnistyvän Mustolan eritasoliittymän II vaihe on valmistunut.

Hankevaihtoehdossa 1 valtatie 13 parannetaan korkeatasoiseksi ja laatutasoltaan yhtenäiseksi nelikaistaiseksi valtatieksi, jossa kaikki liittymät ovat eritasoliittymiä.

Hankevaihtoehdossa 2 (0++) Mälkiän ja Soskuan välinen tieosuus parannetaan nelikaistaisena valtatieksi ja siitä raja-asemalle 2+1-kaistaisena ohituskaistatienä. Liittymät ovat eritasoliittymiä tai korkeatasoisia tasoliittymiä.

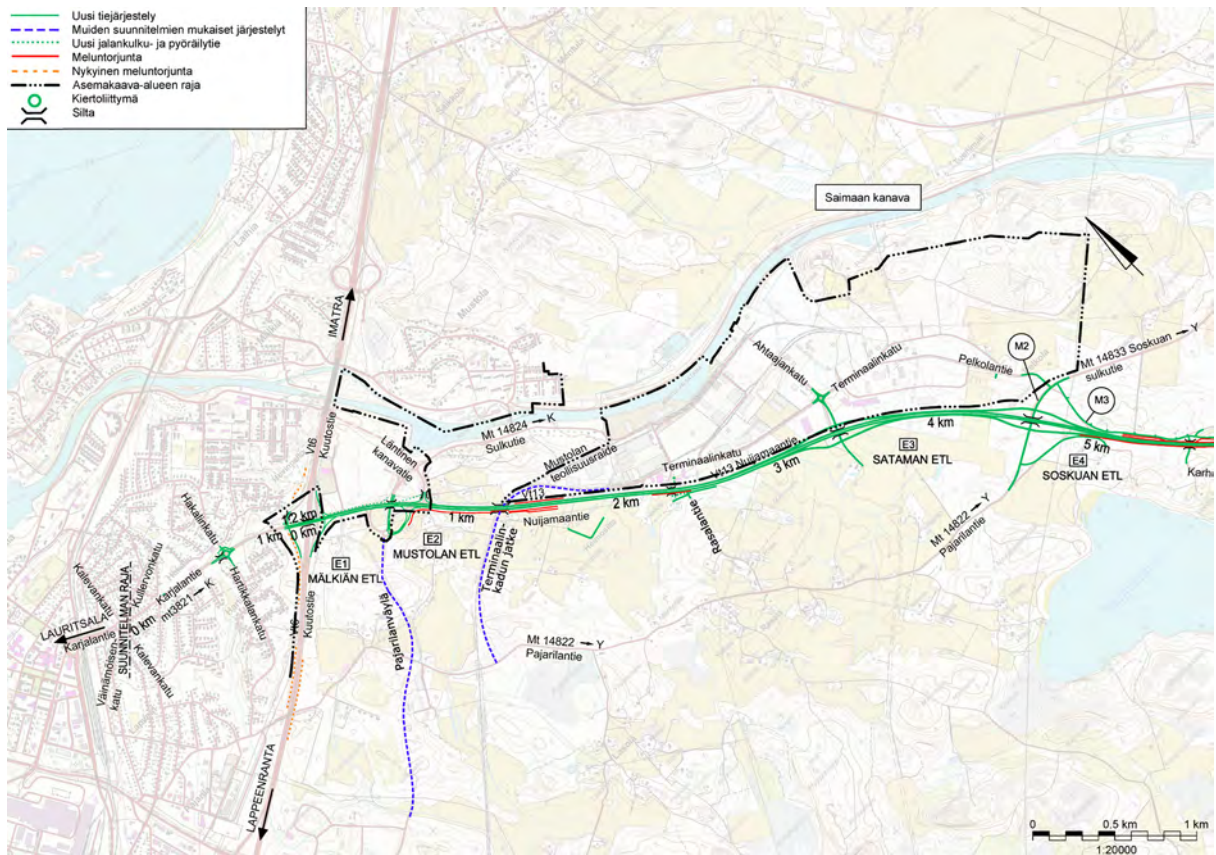
Molemmissa hankevaihtoehdoissa Ahtaajankadun liittymä muutettaisiin eritasoliittymäksi. Terminaalikadun nykyinen liittymä poistettaisiin ja sitä jatkettaisiin vt 13 ali Pajarilantielle. Hankevaihtoehdot eroavat osayleiskaava-alueella lähinnä Soskuan liittymän osalta, joka toteutettaisiin vaihtoehdossa 1 eritasoliittymänä ja vaihtoehdossa kaksi parannettuna tasoliittymänä. Hankevaihtoehdot on esitetty alla olevassa kuvassa.



Kuva 50 Vt 13 hankevaihtoehdot. Sito Oy.

Vaikutusten arviointi perustui ennusteeseen vuoden 2030 liikennemääristä. Rajaliikenteen kasvun lisäksi uuden maankäytön arvioidaan lisäävän liikennettä merkittävästi. Minimiennusteen mukaan Mälkiän ja Mustolan välisen tieosuuden liikenne kasvaa nykyisestä noin 8000 ajoneuvoa/vrk 20 700 ajoneuvoon/vrk, perusennusteessa lähes 30 000 ajon/vrk ja maksimiennusteessa 58 000 ajon/vrk. Mustolan ja Soskuan välisellä tieosuudella liikenne kasvaisi hieman maltillisemmin, nykyisestä 6000 ajon/vrk minimiennusteen reiluun 12 000 ajon/vrk, perusennusteessa vajaa 24 000 ajon/vrk ja maksimiennusteessa noin 34 000 ajon/vrk. (YVA-selostus). Hankevaihtoehdoilla 1 ja 2 on varsin samanlaiset vaikutukset osayleiskaava-alueen maankäyttöön. Valtatie levenee noin 10 metriä nykyisen tiekäytävän eteläpuolelle. Eritasoliittymä tukee alueen maankäytön kehittämistä. Mikäli Soskuan liittymä toteutetaan tasoliittymänä, on sen ympäristöön sijoitettava vähemmän liikenteestä riippuvaista toimintaa kuin eritasoliittymään. Vaihtoehdon 0 toteutuessa valtatie 13 ruuhkautuisi, mikä rajoittaisi merkittävästi maankäytön kehittämistä. Esimerkiksi kaupan suuryksiköt eivät toimisi liikenteellisesti ja niiden houkuttelevuus jäisi huonoksi.

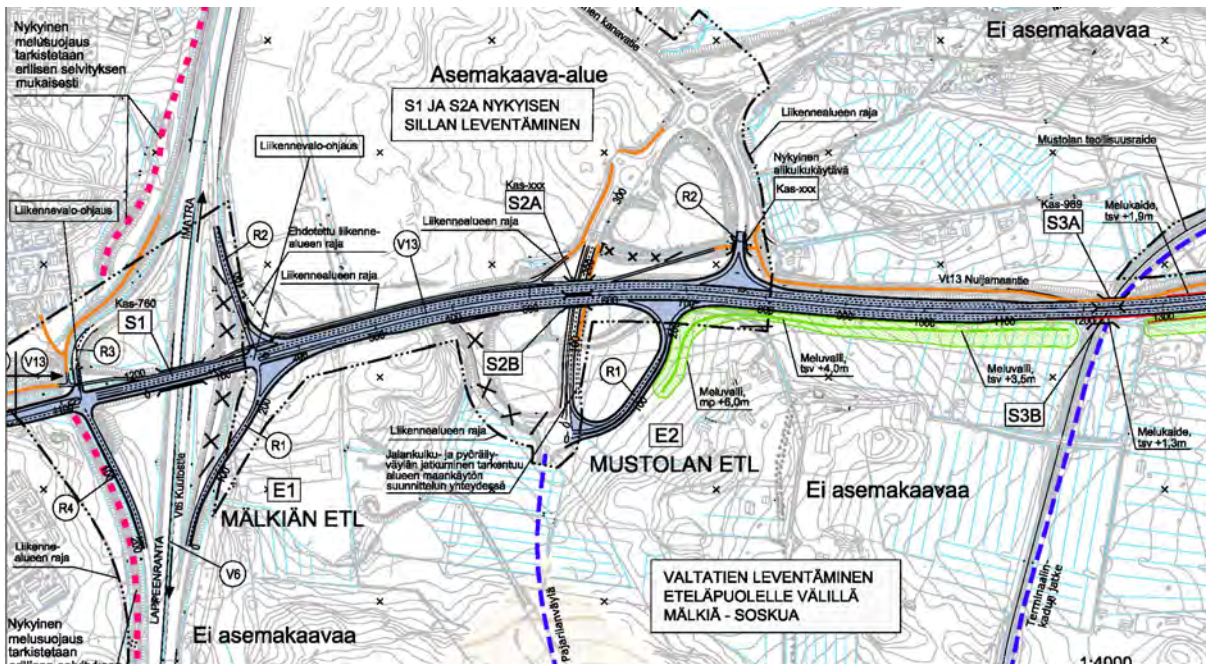
Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn tulosten ja yhteysviranomaisen lausunnon pohjalta käynnistettiin valtatie yleissuunnitelman laatiminen. Yleissuunnitelma valmistui toukokuussa 2016. Hanke esitetään toteutettavaksi osavaiheittain kolmessa vaiheessa kansainvälisen liikenteen ja maankäytön kysynnän kasvun mukaisesti. Mälkiä-Satama -osuuden arvioitu rakentamisajankohta ajoittuu vuosille 2022–2025. (Kaakkois-Suomen ELY-keskus 2016)



Kuva 51 Ote vt 13 Lappeenranta-Nuijamaa yleissuunnitelmakartasta Y1-1. Kaava-alueella sijaitsee neljä eritasoliittymää: Mälkiä, Mustola, Satama ja Soskua. Kaakkois-Suomen ELY-keskus 2016. Sito Oy.

Yleissuunnitelman mukaisesti valtatie 13 parannetaan kaksiajorataiseksi valtatieksi. Valtatie parannetaan nykyisellä paikallaan nykyistä tietä levenyttämällä. Välillä Mälkiä - Soskua valtatie levennetään nykyisen tien eteläpuolelle. Valtatien 13 tasoliittymät poistetaan ja korvataan eritasoliittymillä tai tiejärjestelyillä. Eritasoliittymät kaava-alueella ovat Mälkiän nykyinen ETL (ramppijärjestelyjen muutoksia), Mustolan nykyinen ETL (ramppijärjestelyjen muutoksia), Sataman uusi ETL ja Soskuan uusi ETL. Yleissuunnitelman tavoitetaan sisältyä katuverkon parantamistoimenpiteitä Sataman eritasoliittymässä, jossa Ahtaaajankatu uusitaan Sataman eritasoliittymästä Terminaalinkadun liittymään saakka. Valtatien 13 parantamisen yhteydessä yksityistieverkkoa täydennetään niin, että asutuksen, maa- ja metsätalouden sekä muun toiminnan yhteydet säilyvät. Tilakohtaiset yksityistiejärjestelyt täsmentyvät tiesuunnitelmavaiheessa ja ne hyväksytään tiesuunnitelman hallinnollisen käsittelyn yhteydessä.

Valtatien 13 parantamisen yhteydessä toteutetaan myös jalanku- ja pyörätiejärjestelyjä. Valtatiellä ei sallita jalankulkua ja pyöräilyä, vaan se ohjataan käyttämään erillisiä jalanku- ja pyöräteitä tai muuta alemmaa tie- ja katuverkkoa. Kulku valtatie 13 poikki järjestetään eritasossa. Jalanku- ja pyörätien sijaintia valtatie pohjoispuolella muutetaan hieman Mälkiän ja Mustolan eritasoliittymien välillä. Mälkiän ramppi liittymien suojateiden läheisyydessä jalanku- ja pyöräteiden muotoilua tarkennetaan tiesuunnitelman yhteydessä. Uudet jalanku- ja pyörätiet liitetään nykyiseen verkkoon. Valtatie 13 alittavat yksityistiet toimivat myös jalanku- ja pyörätieyhteyksinä. (Kaakkois-Suomen ELY 2016).



Kuva 52 Ote vt 13 Lappeenranta-Nuijamaa yleissuunnitelmakartasta Y2-2 Mälkiän ja Mustolan eritasoliittymi-
en kohdalla. Kaakkois-Suomen ELY-keskus 2016. Sito Oy.

Pajarilanväylä

Pajarilanväylän jatkeen uusi tielinjaus on suunniteltu valtatie 6 rinnakkaiskatuyhteydeksi, joka länsipäässä kytkeytyisi katuverkkoon Teollisuustiehen ja itäpäässä Mustolan eritasoliittymään ja nykyiseen Sulkutiehen. Tie toimisi luonteeltaan Pajarilan teollisuus- ja palvelualueen kokoojakatuna. Tulevaisuudessa maankäytön toteutuessa kauppakeskuksiin virtaava liikenne tulisi ohjamaan myös Pajarilanväylän ja Eteläkadun kautta. (Pajarila – Mustola -alueen maankäyttöluonnos ja liikenneverkon toimenpidesuunnitelma, 2008)

Pajarilanväylän katusuunnittelu on käynnistynyt Lappeenrannan kaupungin toimesta vuonna 2014.

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 maltillisesti tiivistämällä ja eheyttämällä pyritään myös parantamaan kaupunkikuvaa ja luomaan niin Lappeenrannassa asuville kuin kaupungissa vieraileville entistä viihtyisämpää ja toimivampaa kaupunkiympäristöä. Kaupunkirakenteen eheyttämisessä tulee samaan aikaan turvata nykyisten asuinalueiden viihtyisyys ja virkistysyhteydet sekä luontoarvot ja viherverkon jatkuvuus.

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 pitkällä aikavälillä. Kaupan kasvuun liittyy myös liikenteellisen kapasiteetin ja sujuvuuden sekä pysäköintimahdollisuuksien varmistaminen ja kehittäminen. Asukkaiden ja matkailijoiden näkökulmasta joukkoliikenteen, kävelyn ja pyöräilyn toimivuus ja kaupunkikuvan sekä liikkumisen ympäristöjen hyvä laatu ovat avainasemassa.

Muita yleistavoitteita keskustaajaman osayleiskaavoituksessa ovat viihtyisien ja monipuolisten asuinalueiden mahdollistaminen, palveluverkon tasapainoinen kehittäminen muuhun maankäyttöön liittyen sekä kaupan ohella muiden elinkeinojen toimintaedellytysten turvaaminen. Tämä koskee erityisesti teollisuuden toimintaedellytyksiä keskustaajaman alueella ydinkeskustan ulkopuolella. 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 arvokohteet luovat kaupungille vahvaa, omaleimaista identiteettiä. Saimaa ja Salpausselkä toimivat vahvasti myös keskustaajaman viheralueverkoston selkärankana. Viherverkon turvaaminen ja kehittäminen on siten tärkeä tavoite kaavoitustyössä.

4.2 Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

Valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista (MRL 24 §) on suoraan osoitettavissa mm. seuraavat tavoitteet ja arvot:

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

Valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista erityisesti Lappeenrannan keskustaajaman osayleiskaava 2030 Eteläisen alueen 1. vaihetta koskevat seuraavat kokonaisuudet:

1. Toimiva aluerakenne

- Ehkäistään ruuhkien muodostumista osoittamalla kaavassa liikenneyhteyksien kehittämistarpeet
- Huomioidaan toimintojen sijoittelulla asiointi- ja työmatkaliikenteen suuntautuminen ja sujuvuus.
- Huomioidaan kaavan ulkopuolisten alueiden maankäyttö ja sen kehittämiseen liittyvät suunnitelmat.

2. Eheytyvä yhdyskuntarakenne ja elinympäristön laatu

- Uudet asuinalueet pyritään osoittamaan olemassa olevan yhdyskuntarakenteen yhteyteen.
- Tehostetaan väljästi rakennettujen alueiden maankäyttöä, alueiden luonnon, maiseman ja kulttuuriympäristön arvot huomioon ottaen.
- Varataan asuinalueiden sisälle ja läheisyyteen riittävästi lähivirkistykseen soveltuvia alueita
- Huomioidaan melu ja muut ympäristön häiriötekijät sekä niiden edellyttämät toimenpiteet asuinalueiden ja muiden toimintojen sijoittelussa

3. Kulttuuri- ja luonnonperintö, virkistyskäyttö ja luonnonvarat

- Säilytetään luontoselvityksessä tunnistetut luonnonarvot jättämällä ne uuden rakentamisen ja muun ympäristöä voimakkaasti muokkaavan maankäytön ulkopuolelle.
- Muodostetaan virkistysalueista yhtenäinen verkosto
- Osoitetaan kaavassa monipuolinen, asukkaita palveleva kävelyn ja pyöräilyn reittien sekä ulkoilureittien verkosto.
- Vaalitaan kulttuurihistoriallisesti arvokkaita kohteita ja alueita.

4. Toimivat yhteysverkostot ja energiahuolto

- Osoitetaan kaavassa päämaakaasu- ja voimalinjat sekä tarvittavat suojaviheralueet.
- Osoitetaan yhdyskuntatekniselle huollolle tarvittavat alueet ja varaudutaan aluevarauksin yhdyskuntatekniikan kehittämistarpeisiin.

4.3 Maakuntakaavojen asettamat tavoitteet

Etelä-Karjalan maakuntakaava (ympäristöministeriö vahvistanut 21.12.2011) ja 1. vaihemaakuntakaava (ympäristöministeriö vahvistanut 19.10.2015) ovat ohjeena laadittaessa ja muutettaessa yleiskaavaa.

Etelä-Karjalan maakuntakaavassa taajamatoimintojen alueen on esitetty ulottuvan koko osayleiskaava-alueelle ja tuotantotoiminnan ja palveluiden keskittyvän valtateiden 6 ja 13 tuntumaan. 1. vaihemaakuntakaavassa on puolestaan osoitettu kaava-alueelle neljä vähittäiskaupansuuryksiköiden aluetta, jotka ohjaavat kaupan alueiden sijoittamista vt 6:n liittymien ympäristöön sekä Nuijamaantien varteen.

Muita maakuntakaavoista johdettuja tavoitteita:

- Yhdyskuntarakenteen kehittäminen ja toimintojen sijoittaminen maakuntakaavassa osoitettujen periaatteiden mukaisesti.
- Nuijamaantien kehittäminen nelikaistaiseksi ja kolmen uuden eritasoliittymän rakentaminen
- Moottorikelkkareitin yhteystarve kaava-alueen eteläpuolelta Pajarilanväylän eritasoliittymän lähelle
- Viheryhteyksien kehittäminen keskustasta kaava-alueen keskiosan läpi etelään
- Maakunnallisesti ja seudullisesti merkittävien polkupyöräreittien ja E10-retkeilyreitien kehittäminen
- Valtakunnallisesti ja maakunnallisesti merkittävien kulttuurihistoriallisten ympäristöjen ja kohteiden vaaliminen.
- Kaukaan tehtaiden ympäristövaikutusten ja suuronnettomuusvaaran huomioiminen.

Maakuntakaavojen tavoitteita on kuvattu tarkemmin kohdassa 3.2 Yleiskaavoitusta ohjaavat suunnitelmat ja ohjelmat, Maakuntakaavoitus.



Kuva 53 Mustolassa sijaitsee kaksi muuntamorakennusta, jotka kuuluvat Saimaan kanavan toiseen rakennusvaiheeseen 1927-33. Kohteet ovat osa valtakunnallisesti merkittävää rakennettua kulttuuriympäristöä ja tärkeä historiallinen muistuma muuttuvassa miljöössä.

4.4 Lappeenrannan kaupungin asettamat tavoitteet

Yleinen tavoite

Eteläisten osien osayleiskaavoittamisen tarkoituksena on ratkaista yleispiirteisellä tasolla keskustaajaman eteläisten osien maankäyttö ja ohjata Lappeenrannan kaupungin maanhankintaa.

Elinkeinoelämää koskevat tavoitteet

Vt 6:n läheisyyteen syntyneitä kaupallisten palvelujen keskittymää tulee kehittää ja turvata rajakauppaan perustuvan liiketoiminnan kehittymismahdollisuudet Nuijamaantien varrella.

Alueella sijaitseville työpaikkatoiminnoille tulee mahdollistaa toiminnan jatkuminen ja riittävät laajenemismahdollisuudet.

Elinkeinoelämän kuljetusten toimintavarmuus tulee turvata.

Alueella turvataan tasapainoinen ja kestävä kaupan ja palvelujen rakenne.

Yhdyskuntarakenteeseen liittyvät tavoitteet

Lappeenrannan kaupungin strategian mukaisesti keskustaajamaa kehitetään ympyrämallin mukaisesti siten, että välimatkat keskustaan ja sen palveluihin säilyvät kohtuullisina. Tavoitteena on osoittaa uusia alueita asuinrakentamista varten hyvien kulkuyhteyksien varsilta ja luoda eheää ja kustannustehokasta kaupunkirakennetta. Uudet rakentamisalueet pyritään kytkemään mahdollisimman kiinteästi nykyiseen taajamarakenteeseen.

Tavoitteena on eheän kaupunkirakenteen kehittäminen kiinteässä vuorovaikutuksessa elinkeinoelämän, julkishallinnon ja asukkaiden kanssa.

Pajarilan-Mälkiän-Mustolan alueelle muodostetaan vetovoimainen työpaikka-alue, joka sijaintinsa, liikenneyhteyksiensä ja tasokkaan ympäristönsä ansiosta houkuttelee alueelle uutta yritystoimintaa. Samalla se vahvistaa Lappeenrannan asemaa logistiikan ja tuotannon sekä itäliikenteeseen tukeutuvan yritystoiminnan tukikohdaksi. Alueella hyödynnetään maantien, rautatien ja vesitien yhteiskäyttöä. Suunnittelussa huomioidaan myös tonttien muunneltavuus erilaisten yritysten ja toimintojen tarpeisiin. Tavoitteena on, että nykyiset ja tulevat työpaikka-alueet kasvavat yhteen muodostaen keskustasta Mustolan satama- ja työpaikka-alueelle ulottuvan työpaikka-alueiden ketjun.

Eteläiselle alueelle pyritään luomaan vetovoimaisia pientaloalueita, jotka otetaan vähitellen käyttöön nykyisten asuntoalueiden tultua rakennetuksi. Alueiden etuina ovat keskustan ja sen palvelujen läheisyys sekä luonnonläheisyys. Tavoitteena erityisesti tarkemmassa suunnittelussa on myös lisätä vaihtoehtoja tonttitarjontaan.

Muita tavoitteita

Suunnittelutyössä hyödynnetään ja noudatetaan soveltuvin osin Lappeenrannan kaupungin strategiaa ja ohjelmia, joita ovat mm. arkkitehtuuriohjelma, terveyden edistämisen ohjelma, ilmasto-ohjelma, joukkoliikennepoliittinen ohjelma, esteettömyysohjelma, vanhuspoliittinen ohjelma, lapsipoliittinen ohjelma, kiinteistöohjelma, maapoliittinen ohjelma, Etelä-Karjalan liikennejärjestelmä-suunnitelma, vammaispoliittinen ohjelma ja hulevesisuunnitelma.

4.5 Alueen oloista johdetut tavoitteet

4.5.1 Suunnittelutilanteesta johdetut tavoitteet

- Edellytysten luominen sille, että asuinalueiden palvelut ja monipuolisuus paranisivat. Eri väestöryhmien tarpeiden, esim. ikäihmisten huomioon ottaminen asuinalueiden ja palvelujen tarkemmassa ohjelmoinnissa ja suunnittelussa. Nämä tavoitteet konkretisoituvat tarkemman suunnittelun yhteydessä.
- Joustava kaavan toteuttaminen
- Melun, tärinän ja muiden ympäristöhäiriöiden sekä niiden edellyttämien jatkosuunnittelun toimenpiteiden huomioon ottaminen
- Pohjaveden suojelutarpeiden huomioon ottaminen; toimintojen sijoittamisella ja kaavamääräyksillä varmistetaan, että kaavan toteuttaminen ei aiheuta haitallisia muutoksia pohjaveteen.
- Vanhan Mielon Natura-alueen suojelun huomioon ottaminen ympäröivässä maankäytössä
- Viheralueiden ja virkistysreittien yhdistäminen tarkoituksenmukaisiksi kokonaisuuksiksi

4.5.2 Osallisten tavoitteet

Helmi-maaliskuussa 2012 nähtävillä olleesta osayleiskaavaluonnoksesta saatiin runsaasti lausuntoja, mielipiteitä ja muistutuksia. Näiden perusteella suunnittelussa päätettiin mahdollisuuksien mukaan ottaa huomioon myös seuraavia tavoitteita:

- Maataloustuottajain yhdistykset ja useat maatalouselinkeinon harjoittajat esittävät peltoalueiden jättämistä rakentamisen ulkopuolelle ja maatilojen toimintaedellytysten säilyttämistä.
- Useat Humalsillansuolle osoitetun maanläjitys- ja lumenkaatopaikan läheisyydessä asuvat esittävät sen sijoittamista toisaalle. Kaakkois-Suomen ELY-keskus esitti riittävän etäisyyden ja suojavyöhykkeiden jättämistä asutuksen sekä maanläjitys - ja lumenkaatotoimintojen väliin.



Kuva 54 Näkymä Humalsillansuon lähellä sijaitsevalle nykyiselle maanläjitys- ja lumen vastaanottoalueelle

4.5.3 Osayleiskaavan laadulliset tavoitteet

- Pajarilanväylän tieratkaisun sekä laajojen kaupan alueiden sopeuttaminen ympäristöön ottaen huomioon luontoon, maisemaan ja kulttuuriympäristöön liittyvät arvot.
- Valtatieliikenteestä aiheutuvien meluhaittojen vähentäminen

4.5.4 Muut tavoitteet

Alueen vahvuuksien korostaminen ja kehittäminen

- Alueen kulttuuriympäristön, maiseman ja luonnon arvojen huomioon ottaminen. Rakentaminen tulee pyrkiä sovittamaan maisemaan, ja uhanalaisten eliölajien elinalueet sekä muut luonnonarvoiltaan merkittävät kohteet on pyrittävä säilyttämään.
- Maaseutumaisen asumisen ja yrittäjyyden lähtökohtien turvaaminen
- Taajama- ja kyläkuvan kohentaminen
- Liikuntamahdollisuuksien ja virkistysreittien vetovoimaisuuden turvaaminen ja kehittäminen
- Yritystoiminnan tukeminen



Kuva 55 Mustolan satama- ja työpaikka-alue ja Nuijamaantien varrelle kehitettävät rajakauppaa palvelevat toiminnot luovat toiminnallisen vyöhykkeen rajalta kaupungin keskustaan asti. Haasteena on yhteensovittaminen maaseutumaisten toimintojen ja avoimen viljelypainotteisen maisemakuvan kanssa. Mm. laadukkaasti ympäristörakentamisen keinoin voidaan jonkin verran vähentää haitallisia visuaalisia vaikutuksia ja luoda alueen yrityksille positiivista imagoa. Valokuva © Lappeenrannan kaupunki, kiinteistö- ja mittauslaitos 2014. Kuvaaja Raimo Suomela.

5. MITOITUS

5.1 Kauppa

Osayleiskaavaa laadittaessa on varauduttu tavoitevuoteen 2030 mennessä erittäin 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 sekä EU:n ja Venäjän välisestä tilanteesta huolimatta matkailulle ennustetaan voimakasta kasvua pitkällä aikavälillä.

Myös maakunnan sisältä on odotettavissa jonkin verran kaupan kasvua. Vuosina 2010–2025 ostovoiman ennustetaan kasvavan asukasta kohden päivittäistavarakaupassa keskimäärin noin prosentin vuodessa ja erikoiskaupassa keskimäärin pari prosenttia vuodessa, vaihdellen toimialoittain. Lisäksi loma-asukkaiden ostovoima kasvaa loma-asuntojen määrän 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 3.8.

Osayleiskaavan kaupan suuryksiköiden rakennusoikeuden mitoitus vastaa vaihemaakuntakaavassa esitettyä mitoitusta. KM-merkinnöillä varustetuille alueille on sallittua osoittaa vähittäiskaupan suuryksiköitä alla olevan taulukon mukaisesti. KM-aluevaraukset ja niiden numerointi on valmisteltu yhtenäisesti koko keskustaajaman osayleiskaava-alueelle.

Aluemerkinä	KM-5	KM-6	KM-7	KM-8
Merkintä Etelä-Karjalan 1. vaihemaakuntakaavassa	KM-4	KM-2	KM-1	KM-r
Tilaa vievä kauppa		7000 k-m ²	55 000 k-m ²	
Matkailua palveleva kauppa		6000 k-m ²		
Rajaliikennettä palveleva kauppa				43 500 k-m ²
Vähittäiskauppa yhteensä*	87 000 k-m ²		72 000 k-m ²	
Uusi rakennusoikeus yhteensä	87 000 k-m²	13 000 k-m²	127 000 k-m²	43 500 k-m²
Olemassa olevat kaupan tilat, arvio (Lähde: 1. vaihemaakuntakaavan selvitys)	92 500 k-m ²	2800 k-m ²	1500 k-m ²	3900 k-m ²
Kaikki yhteensä	179 500 k-m²	15 800 k-m²	128 500 k-m²	47 400 k-m²

* Sisältää päivittäistavarakaupan ja erikoistavarakaupan

Eniten uutta rakennusoikeutta on osoitettu valtateiden 6 ja 13 liittymäalueen läheisyydessä sijaitsevalle noin 36 hehtaarin laajuiselle KM-7-alueelle, jonne sallitaan yhteensä 128 500 k-m² rakentamista. Myllymäkeen noin 94 hehtaarin laajuudelle osoitetulla KM-5-alueella kaupan rakennusoikeus kasvaa 87 000 k-m² eli lähes kaksinkertaiseksi. Nuijamaantien varteen on osoitettu merkittävä rajaliikennettä palveleva kaupan keskittymä, jonka eteläisin osa-alue jatkuu kaava-alueen ulkopuolelle itäiselle osayleiskaava-alueelle. Pajarilassa kaupan rakennusoikeuden lisäys on maltillinen.

Vähittäiskaupan suuryksiköiden alueiden lisäksi liiketiloja, kuten tukkukauppaa ja teknistä kauppaa voidaan sijoittaa myös toimitilarakennusten alueille. Myös palvelujen alueelle ja asuntoalueille voidaan pääasiallisen käyttötarkoituksen estämättä osoittaa asemakaavoituksen yhteydessä päivittäistavarakaupan liiketiloja, kuten elintarvikemyymälöitä.

Uutta kaupan tilaa on mahdollistettu osayleiskaavassa vähittäiskaupan suuryksiköiden alueille yhteensä 270 500 k-m². Toimitilarakennusten alueille voi lisäksi sijoittua liiketiloja noin 40 000–80 000 k-m² ja asuntoalueille noin 500–3000 k-m². Näin ollen kaava mahdollistaa laskennallisesti uusia kaupan tiloja noin 310 000–350 000 k-m².



Kuva 56 Nykyisiä kaupan ja toimitilojen alueita sekä liikenneympäristöjä Myllymäessä. Alue on muuttunut voimakkaasti viimeisen kymmenen vuoden aikana. Valokuva © Lappeenrannan kaupunki, kiinteistö- ja mittastoimi 2014. Kuvajaaja Raimo Suomela.

5.2 Toimitilat

Osayleiskaavassa on osoitettu yhteensä noin 210 hehtaaria toimitilarakennusten aluetta. Näitä alueita voi luonnehtia maankäytöltään vähemmän intensiiviseksi kuin kaupan alueita, ja alueiden luonne voi vaihdella merkittävästikin alueiden sijainnista ja toimintojen painottumisesta riippuen. Alueiden käyttötarkoitus tarkentuu asemakaavoituksen yhteydessä. Alueille voidaan yleensä sijoittaa myös kaupan toimintoja (autokauppaa, varaosamyymälöitä tms.), mutta alueiden luonteessa korostuvat ensisijaisesti toimitilat. Merkittävä ero verrattuna varsinaisiin kaupan alueisiin on, että toimitilojen alueelle ei voi sijoittaa kaupan suuryksiköitä. Tämä näkyy vaikutuksina myös esimerkiksi asiointitiheydessä ja liikennemäärissä.

Oheisessa taulukossa on yleispiirteinen laskelma osayleiskaavan mahdollistamasta toimitilojen lisärakentamispotentiaalista kaava-alueella. Luvut sisältävät toimitilarakennusten alueelle sijoittuvat myymälätilat. Luvut tarkentuvat mm. asemakaavoituksen yhteydessä.

Alue	Toimitilan lisärakentaminen
Myllymäki	3000–4000 k-m ²
Hyrymäki	1000–2000 k-m ²
Eteläkadun itäosa	30 000–40 000 k-m ²
Pikkalanlähteenkatu, Pajarila (alue asemakaavoitettu, osittain rakennettu)	0-5000 k-m ²
Päivärinne (Pajarilantie)	11 000–13 000 k-m ²
Itä-Pajarila	60 000–70 000 k-m ²
Heimosilta	30 000–40 000 k-m ²
Puustellinmäki, Mustola (alueella kultt.hist. arvokas Kanavakoti)	0–5000 k-m ²
Pelkolantie, Mustola	40 000–50 000 k-m ²
Yhteensä	175 000–230 000 k-m²

5.3 Julkiset palvelut

Osayleiskaavassa osoitettu väestönlisäys on maltillinen ja kohdistuu pääasiassa uudelle Höltänmäen asuntoalueelle (kaavassa AP-merkinnällä Mustolan radan eteläpuolelle ja Vanhan Viipurintien itäpuolelle osoitettu alue), joka sijaitsee valmiin palveluverkon saavutettavissa. Siten julkiseen palveluverkkoon ei kohdistu merkittäviä kehitystarpeita. Myllymäen koulu riittää alueen uusille asukkaille kaavan mitoitustavotteeseen 2030 mennessä. Mahdollisesti vuoden 2030 jälkeen syntyviin tarpeisiin uuden koulun, päiväkodin tai muun julkisen tilan rakentamiseen on varauduttu osoittamalla aluevaraus julkisten palveluiden alueelle Höltänmäen eteläosaan Vanhan Viipurintien varrella. Näiden kaavassa PY-merkinnällä osoitettujen aluevarausten laajuus on yhteensä noin 10 ha.

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

5.4 Teollisuus

Osayleiskaavassa on osoitettu yhteensä noin 268 hehtaaria teollisuus- ja varastoalueita, joista noin kolme neljänestä on rakentamattomia tai erittäin väljästi rakennettuja alueita. Uudet asemakaavoitettavat teollisuusalueet on osoitettu pääasiassa Pajarilaan. Lisäksi Pajarilan ja Mustolan asemakaavoitetuilla teollisuusalueilla on runsaasti rakentamattomia tontteja.

Uusien teollisuusalueiden laajuus mahdollistaa suurtenkin teollisuuslaitosten perustamisen sekä keskustan läheisyydessä sijaitsevien teollisuusyritysten muuton väljemmille tonteille.

Teollisuus- ja varastoalueiden mahdollistamaa rakentamisen lisäystä tarkastellaan esimerkinomaisesti alla olevassa taulukossa. Luvut perustuvat kaavassa osoitettujen teollisuusalueiden aluetehokkuuteen, joka vaihtelee välillä 0,1-0,25. Kaikkien teollisuudelle osoitettujen aluevarausten toteutuminen vuoteen 2030 mennessä on toteutuneen kehityksen perusteella epätodennäköistä. Toisaalta sopivien tonttien tarjonta on keskeinen edellytys yritysten sijoittumiseksi alueelle.

Alue	A (ha)	(k-m ²)	Nykytila
Palosuonkatu	8	3000–5000	Pääosin asemakaavoitettu, maa-ainesten varastointia, yksittäisiä teollisuusrakennuksia.
Veisto	8	9000–11 000	Asemakaavoitettu teollisuusalue, hakkuuaukea
Pajarila	120	160 000–170 000	Osittain asemakaavoitettu, teollisuutta ja vähän haja-asutusta
Mustola	131	70 000–120 000	Asemakaavoitettu, alueen eteläosa pääosin rakentamaton.
Yhteensä (ha) / (k-m²)	267	242 000–306 000	

5.5 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.

Lappeenrannan eteläisen osa-alueen vaiheen 1 osayleiskaava-alueelle voi laskennallisesti sijoittua noin 310 000–350 000 k-m² uutta kaupan lisärakentamista, noin 240 000–300 000 k-m² uusia teollisuustiloja ja noin 180 000–220 000 k-m² muita uusia toimitiloja. Luvut ovat karkeita arvioita, joissa kaavallinen väljyys on huomioitu. Lukujen perusteella voidaan kuitenkin laskennallisesti arvioida syntyvien uusien työpaikkojen määrää, alueen luonne, liikenneyhteydät ja sijainti suhteessa keskustaan huomioon ottaen. Oletettavasti keskustan tuntumaan ja hyvien liikenneyhteyksien läheisyyteen syntyy uutta kauppaa ja toimitilaa nopeammin ja se on työvoimaintensiivisempää kuin syrjäisemmillä alueilla.

Kaikkien osayleiskaavassa osoitettujen aluevarausten toteutuessa alueelle voisi syntyä noin 1400–1900 työpaikkaa vähittäiskaupan suuryksiköiden alueelle, noin 900–1200 työpaikkaa toimitilarakennusten alueille sekä noin 900–1400 työpaikkaa teollisuus- ja varastoalueille. Pääosa työpaikoista syntyisi Pajarilan ja Mustolan alueille. Laskelmat perustuvat oletukseen, että vähittäiskaupan suuryksiköiden alueella työpaikkatiheys on 1 työpaikka 130–200 kerrosneliometriä kohden, toimitilarakennusten alueella 1 työpaikka / 150–250 k-m² ja teollisuusalueilla 1 työpaikka / 200–500 k-m².

Osayleiskaavan toteutuessa kaava-alueelle voi muodostua arviolta noin 3200–4300 uutta työpaikkaa. Kaikkien työpaikkalukujen osalta on huomattava, että luvut ovat suuntaa-antavia, laskennallisia arvioita ja ne tarkentuvat asemakaavoituksen ja muun tarkemman suunnittelun, alueille tulevien eri toimijoiden toiveiden ja aikataulujen sekä kaupungin poliittisten päätösten myötä. Vähittäiskaupan osalta alueiden aikatauluihin ja toteutumiseen ja sitä kautta työpaikkoihin vaikuttavat voimakkaasti myös EU:n ja Venäjän väliset suhteet ja kansainvälisen politiikan suunnan vaihtelut.

5.6 Väestöarvio

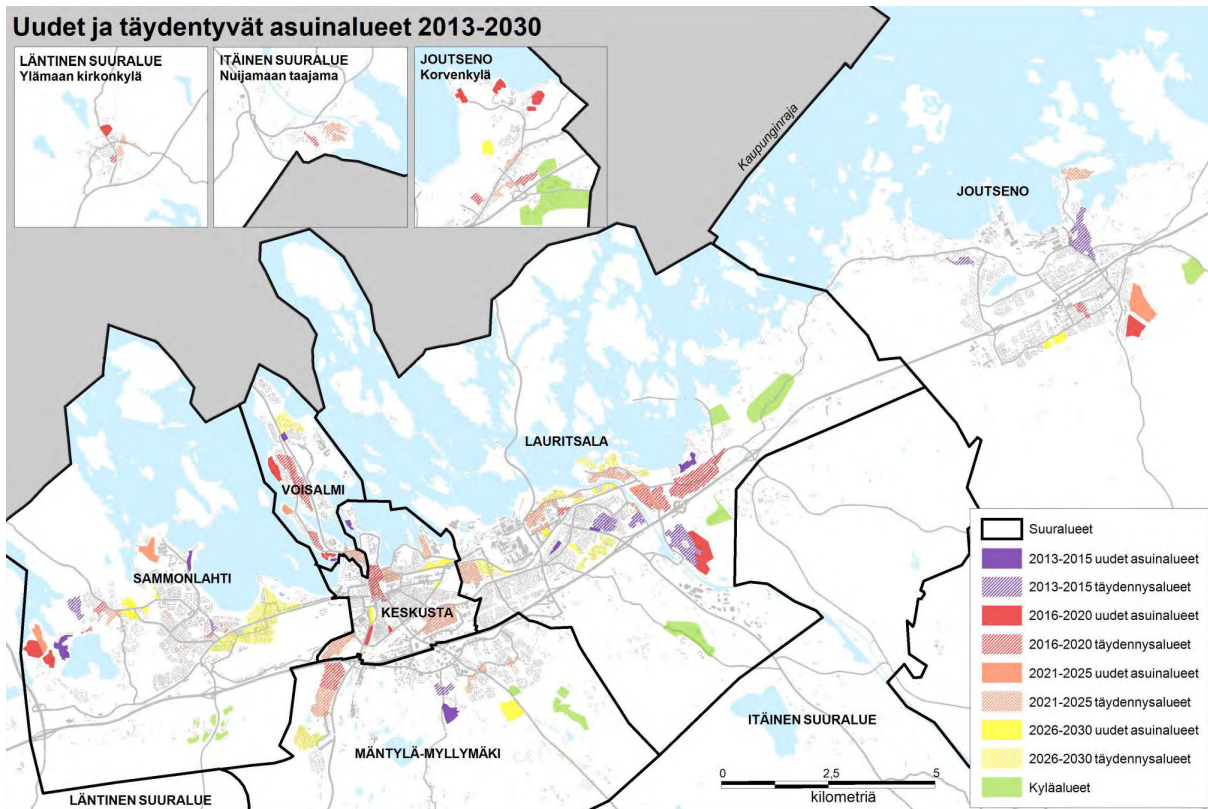
Lappeenrannan väestösuunnitteessa 2014–2030 (Lappeenrannan kaupunginkanslia 2014:3) ennustetaan kaupunkiin kohtuullista väestönkasvua. Ennusteen perusvaihtoehdon mukaan nykyinen asukasluku kasvaisi vuoteen 2030 mennessä reilulla viidellä tuhannella hengellä, jolloin asukasluku olisi noin 77 500. Työikäisten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

Väestöennusteiden toteutumiseen vaikuttaa olennaisesti uusien kaupan ala työpaikkojen syntyminen. Väestösuunnitteen asuntotuotantosuunnite on maltillinen arvio kaupungin kasvusuunnista, joka on laadittu mm. palveluverkon suunnittelua ajatellen.

5.7 Asuntotuotanto

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

Kaava-alueen asuntotuotanto suuntautuu sekä asemakaavoitettujen asuntoalueiden toteutumiseen että uusien asuntoalueiden tarjontaan. Eteläisen osa-alueen vaiheen 1 osayleiskaavassa AP-merkinnällä osoitetulle uudelle Mustolan rautatien eteläpuolisen asuntoalueen itäiselle osalle on mahdollista osoittaa noin 20 000 k-m² uutta asumista. Asumisväljyydellä 40–50 k-m²/asukas tämä mahdollistaisi yhteensä noin 400–500 uutta asukasta. Myöhemmin toteutettavalle asuntoalueen läntiselle osalle voidaan vastaavalla aluetehokkuudella ja asumisväljyydellä osoittaa noin 25 000 k-m² asuinrakentamista, mikä voisi tarkoittaa 500–600 uutta asukasta.



Kuva 57 Lappeenrannan väestönlisäyksen suunniteltu vaiheittainen jakaantuminen uusille ja täydentyville asuinalueille, ote. Lappeenrannan väestösuunnite 2014-2030, kaupunginkanslian julkaisuja 2014:3.

Osayleiskaavan laadinnassa on huomioitu myös alueella sijaitsevat asemakaavoitetut asuntoalueet, joissa on paljon rakentamattomia tontteja. Ojala-Tuomelan, Ukonmäen ja Karhuvuoren alueiden asemakaavoihin merkitty käyttämätön rakennusoikeus mahdollistaa asuntorakentamisen noin 1000–1200:lle uudelle asukkaalle.

Kylämaisillä alueilla rakennuspaikat osoitetaan suoraan osayleiskaavassa MRL 44 § perusteella. Perä-Tirilään Veistontien alueelle on osoitettu yhteensä 3 uutta rakennuspaikkaa. Lisäksi Lasolan kylän osayleiskaava-alueeseen sisältyvälle alueelle on osoitettu kaksi uutta rakennuspaikkaa.

5.8 Liikenne

Suunnittelualueelle on osana koko Lappeenrannan keskustaajaman osayleiskaavoitusta laadittu liikennelaskenta ja nykytilaennusteeseen 2014 sekä asukkaiden, työpaikkojen ja kaupan jakaumaan perustuva ajoneuvoliikenteen ennuste (Trafix 2014). Ennusteen ohjeluokka on 2035.

5.8.1 Ajoneuvoliikenne

Venäjän rajaliikenteen voimakas kasvu moninkertaistaa Nuijamaantien (vt 13) liikennemäärät. Lisäksi Nuijamaantien varrelle kaavassa osoitetut kaupan- ja työpaikkatoimintojen alueet lisäävät osaltaan Nuijamaantielle suuntautuvaa liikennettä. Ruuhkautumisen ehkäisemiseksi Nuijamaantie parannetaan kaava-alueella kaksiajorataiseksi, tasoliittymät korvataan eritasoliittymillä ja kaupungin sisäistä liikennettä varten on osoitettu täydentäviä katuyhteyksiä. Uusista katuyhteyksistä huolimatta Nuijamaantien liikenteen ennustetaan lisääntyvän vuoteen 2035 mennessä kaava-alueen nykyisestä noin 5000–7000 ajoneuvoa/vrk noin 15 000–35 000 ajoneuvoon/vrk.

Suurin liikenteen lisäys kohdistuu Mustolan ja Mälkiän eritasoliittymien välille, jonka eteläpuolella liikennemäärät ovat nykytilanteen tapaan merkittävästi pienemmät.

Uudesta Pajarilanväylästä (välillä Nuijamaatie-Hyötiöntie) muodostuu yksi kaava-alueen vilkasliikenteisimmistä katuyhteyksistä. Eteläkadun ja Nuijamaantien välille rakennettavalle Pajarilanväylälle ennustetaan 13 000–15 000 ajoneuvon vuorokautista liikennettä. Pajarilanväylän suuri liikennemäärä selittyy paitsi eteläisen alueen kaupan alueilla, myös sillä, että väylä muodostaa nykyisin puuttuvan selkeän rinnakkaistieyhteyden vt 6:n eteläpuolelle Lauritsalan eritasoliittymän ja Nuijamaantien liittymän välillä. Mustolan sataman täydentäväksi liikenneyhteydeksi rakennettavalle Terminaalikadun jatko-osalle ennustetaan noin 5000 ajon./vrk liikennettä.

Nykyisestä katu- ja tieverkosta liikenne lisääntyy erityisesti Pajarilantiellä liikenneverkon muutosten, sekä Eteläkadulla, Vanhan Viipurintien pohjoisosassa ja Alaniitynkadulla lähinnä kaupan alueiden lisäämän asiointiliikenteen vuoksi. Pajarilantien liikennemäärän kasvua on mahdollista rajoittaa hidastustoimenpiteillä, jolloin liikenne ohjautuu paremmin ja selkeämmin alueen pääyhteyksille.

5.8.2 Pyörätiet

Pyöräilyn edellytyksiä kehitetään ja pyöräilyä pyritään tekemään etenkin asuntoalueilla yksi pääasiallisista liikkumismuodoista. Tällä tavoin voidaan vaikuttaa ehkäisevästi myös lisääntyvän työssäkäynti- ja asiointiliikenteen aiheuttamiin ruuhkiin. Kaavassa on osoitettu pyörätieverkoston pääyhteydet kaikille uusille asuin- ja työssäkäyntialueille ja pyritty näin parantamaan työmatkapyöräilyn houkuttelevuutta ja turvallisuutta. Suuri osa yhteyksistä on olemassa olevia. Uusia pyöräteitä (kevyen liikenteen väyliä) on osoitettu kaavassa mm. Pajarilanväylän jatkeen ja Terminaalinkadun jatkeen varrelle, osalle Soskuan sulkutietä sekä uuden Höltänmäen asuinalueen halki itä-länsisuunnassa. Näiden uusien reittien pituus on noin 7,5 km.

Lappeenrannan keskustaajaman alueelle on laadittu alustava pyöräilyennuste 2014 ja 2035 (Trafix Oy 2015). Ennustetta tarkennetaan edelleen mm. aluejaon ja uusien yhteyksien osalta. Ennusteen avulla on tarkoitus tutkia uusien reittien vaikutusta sekä arvottaa, mitä reittejä tulisi jatkossa kehittää pyöräilyn laaturaitteiksi. Kaavaehdotuksessa Vanhan Viipurintien varrelle on osoitettu pyöräilyn laatuikäytävä Hiessillankadun-Karhuvuorenkadun risteykseen asti. Tämän uuden laatuikäytävän pituus on noin kilometri.

5.9 Viheralueverkosto

Osayleiskaavassa on osoitettu yhteensä noin 160 ha lähivirkistysalueita. Viheralueiden verkosto ulottuu lähes kaikille asuntoalueille siten, että etäisyys laajemmalle virkistysalueelle on alle puoli kilometriä. Kun huomioidaan suojaviheralueet sekä maa- ja metsätalousalueet, jäävät etäisyydet lähimmälle viheralueelle alle 300 metriin. Kaavassa osoitettujen laajojen viheralueiden lisäksi asuntoalueiden sisällä on runsaasti pienialaisempia lähivirkistysalueita. Kaavan virkistysalueita ja viherverkostoa on kuvattu nykytilan osalta luvussa 2.4.4 ja tavoitetilän osalta luvussa 6.3.

6. TAVOITETILA 2030 – YLEISKAAVAN KUVAUS

6.1 Kaupunkirakenne ja kaupunkikuva

Osayleiskaava tehostaa ja eheyttää Lappeenrannan keskustaajaman eteläisen osa-alueen maankäyttöä, ja rakennettu alue laajenee. Yhdyskuntarakenne laajentuu Pajarilassa etelään rautatielle saakka sekä Vanhan Viipurintien ja Nuijamaantien varrella radan eteläpuolelle. Kaupunkirakenne tiivistyy erityisesti Myllymäen ja Hyrymäen alueilla.

Pajarilanväylän valmistuessa valtatielle 6 muodostuu yhtenäinen rinnakkaistie, johon tukeutuen valtatie ja Mustolan radan väliin rakentuu yhtenäinen Pajarilasta Mustolaan ulottuva työssäkäyntialue. Työpaikka-alue jatkuu idässä nelikaistaiseksi laajentuvan Nuijamaantien ja Saimaan kanavan välisellä alueella etelään. Valta-ten liittymien ympäristöä kehitetään erityisesti kaupankäynnin alueina. Kaupallisten palveluiden alueilla rakentamista ohjataan mahdollisimman yhtenäiseksi, ja rakennusten harkitulla sijoittelulla edesautetaan selkeän ja eheän kaupunkikuvan kehittymistä.

Viheralueiden jäsentämät asuntoalueet muodostavat kaupankäynnin ja työpaikkojen alueista erottuvan kokonaisuuden, josta on kuitenkin hyvät liikenneyhteydet palveluiden ja työssäkäyntialueiden suuntaan. Pientaloalueiden täydennysrakentaminen on maltillista ja niiden tärkeimmät kaupunkikuvalliset ominaispiirteet sekä vehreys säilyvät. Tärkeimmät laajat yhtenäiset peltoalueet on pyritty säilyttämään maatalouskäytössä. Osalla laajoista peltoalueista on myös arvoa kulttuurimaiseman kannalta. Kaava-alueen eteläosat ovat maa- ja metsätalousvaltaista aluetta, jossa rakentaminen on mahdollista suunnittelutarveratkaisujen perusteella.

6.2 Asuminen

Asutus painottuu suunnittelualueen länsiosassa sijaitsevien nykyisten asuinalueiden läheisyyteen. Lappeenrannan keskustaajaman osayleiskaavojen mitoituksessa on huomioitu myös nykyisten asuinalueiden täydentäminen ja tyhjen tonttien käyttöönotto. Nykyiset Karhuvuoren ja Hiessillan asuntoalueet on merkitty pientalovaltaisiksi asuntoalueiksi AP-merkinnällä, ja kaava mahdollistaa näiden asuntoalueiden maltillisen laajentamisen. Pääosa uusista asukkaista tulee kuitenkin sijoittumaan uusille asuntoaluille. Vanhan Viipurintien länsipuolelle, rautatien länsipuolelle on osoitettu AP-merkinnällä uusi pientalovaltainen asuinalue noin 400–500 asukkaalle sekä Hiessillanojan ympäristöön osoitetun lähivirkistysalueen länsipuoliselle Höltänmäen alueelle hieman laajempi asuntoalue noin 500–600 asukkaalle. Alueet sijoittuvat olemassa olevan yhdyskuntarakenteen jatkoksi hyvien liikenneyhteyksien tuntumaan ja ovat suhteellisen vähäisin kustannuksin liitettävissä kunnallisteknisiin verkostoihin.

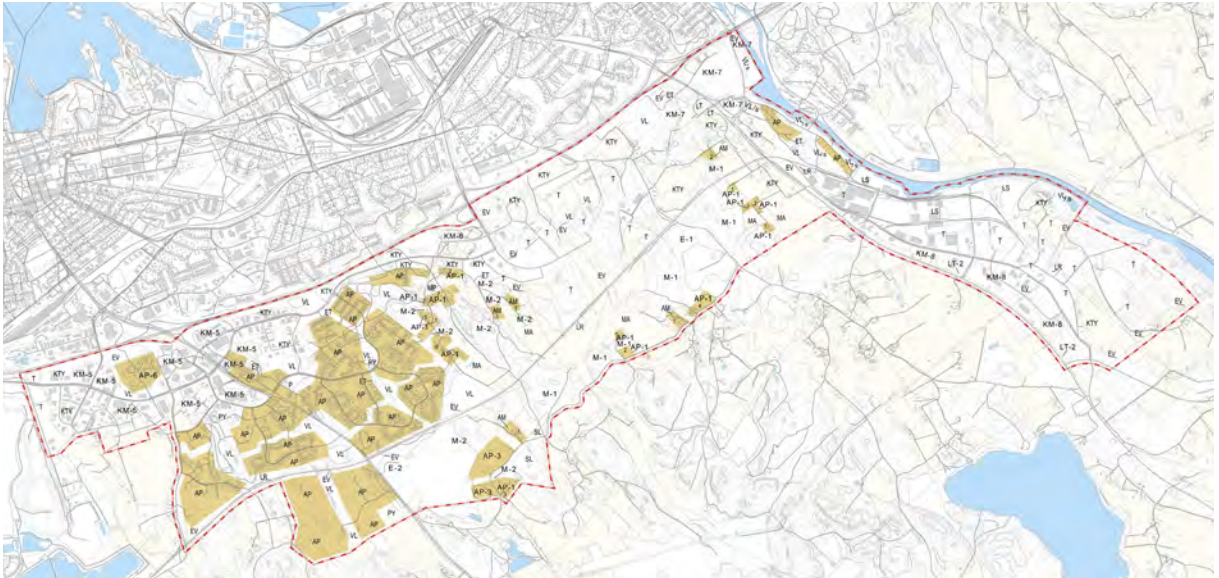
Mustolassa Saimaan kanavan varrella sijaitsevat pientalovaltaiset asuntoalueet sijaitsevat valtakunnallisesti merkittävän rakennetun kulttuuriympäristön alueella ja osa rakennuksista liittyy kanavan historiaan. Alue pyritään säilyttämään nykyisellään, käytössä ja asuttuna, alueen kulttuurihistoriallisia arvoja vaalien.

Perä-Tirilän (Veistovuoren) ja Mielon alueille ei laadita asemakaavaa. Perä-Tirilän alueella vähäinen täydennysrakentaminen on mahdollistettu osayleiskaavan nojalla kaavassa osoitetuille uusille rakennuspaikoille (mustareunaisella pallomerkinnällä). Mieloon on osoitettu AP-3 -merkinnällä kaksi pientalovaltaista asuntoaluetta, joilla asuinrakennusten yhteyteen voidaan sijoittaa hevosten ja muiden kotieläinten pitoa palvelevia rakennuksia. Hevos- ja muiden kotieläintilojen suuresti vaihtelevan tilatarpeen vuoksi rakennusluvut myönnetään tällä alueella suunnittelutarveratkaisujen perusteella.

Maa- ja metsätalousvaltaisten alueiden yhteydessä sijaitsevat olemassa olevat rakennuspaikat on osoitettu kaavassa mustalla pallomerkinnällä. Lisäksi Lasolantien varrella on M-1-alueesta erotettu kaksi uutta rakennuspaikkaa nykyisen maanomistuksen mukaisesti AP-1 -merkinnällä. Uudet rakennuspaikat tukeutuvat Lasolan kyläalueeseen ja Lasolan pienipiirteiseen tiemiljööseen. Muualla maa- ja metsätalousvaltaisilla alueilla ja haja-asutusalueilla mahdollisten suunnittelutarveratkaisujen perusteella tapahtuva asuinrakennusten uudisrakentaminen tulisi kohdistua ensisijaisesti alueille, joilla ei ole erityisiä ympäristö- tai maisema-arvoja. Maisemallisesti merkittävän Veistonvuoren ympäristöön on osoitettu maa- ja metsätalousvaltaisia alueita sekä

maisemallisesti arvokkaita peltoalueita, joille ei saa rakentaa uusia asuntoja. Veistovuoren ympäristössä on myös erityisiä luontoarvoja.

Osayleiskaavassa ei ole osoitettu varsinaisia kerrostalovaltaisia alueita, vaikka alueella on useita asuinkerrostaloja. Pientalovaltaisille alueille voidaan sijoittaa pääasiallisen käyttötarkoituksen ohella mm. vähäistä kerrostaloasumista, julkisia ja kaupallisia palveluita, pienehköjä yhdyskuntateknisen huollon tiloja sekä puistoja ja lähivirkistysalueita.

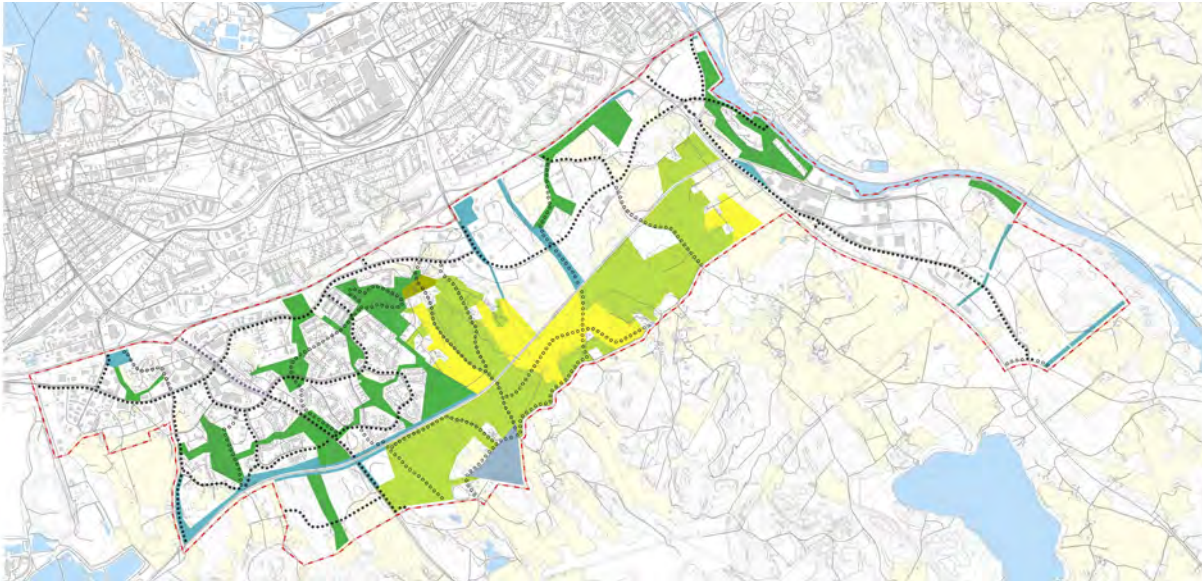


Kuva 58 Osayleiskaava-alueen asumiseen varatut alueet.

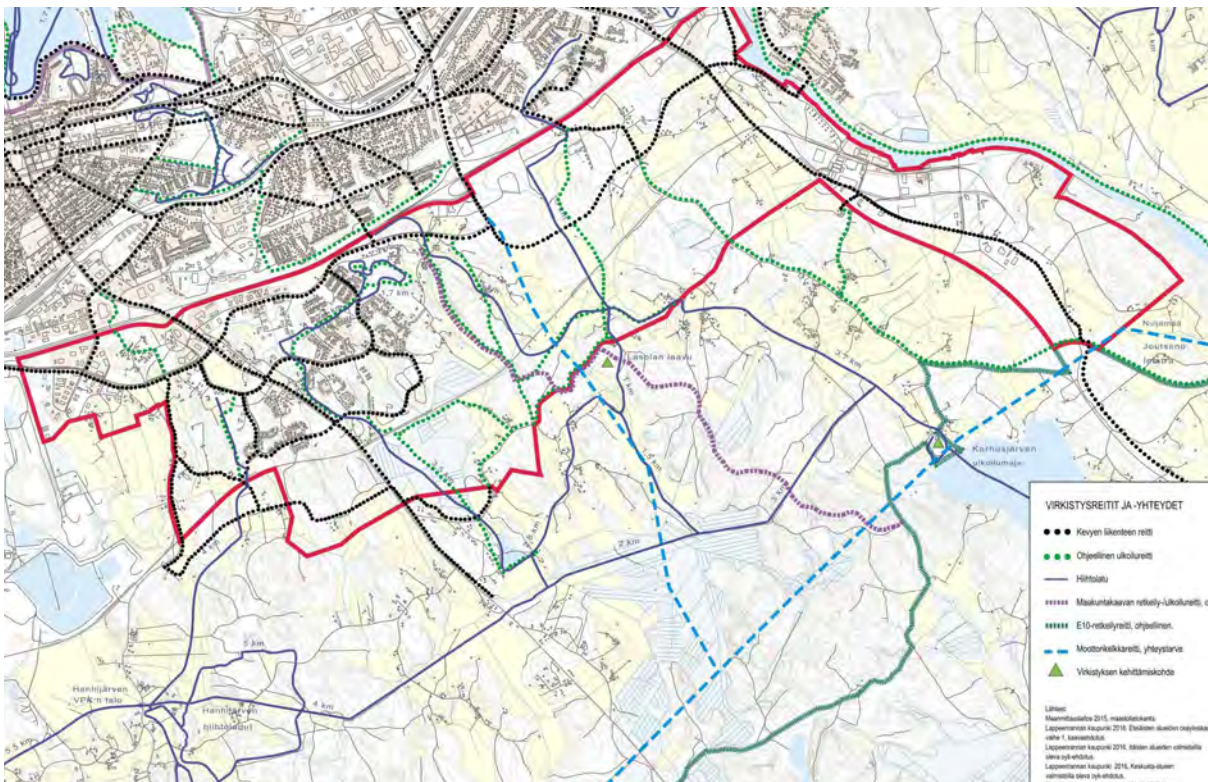
6.3 Virkistys

Nykyisten ja uusien asuntoalueiden ympäristöön on osoitettu VL-merkinnällä yhtenäinen lähivirkistysalueiden muodostama verkosto, jota täydentävät useat nauhamaiset suojaviheralueet sekä laajat, luonteeltaan monimuotoiset maa- ja metsätalousvaltaiset alueet. Suojaviheralueet on osoitettu EV-merkinnällä ja maa- ja metsätalousvaltaiset alueet M-1-, M-2- ja MA-merkinnöillä. Nykyiset liikuntapaikat Myllymäessä PY-alueella ja Karhuvuorella VL-alueella säilyvät, ja kaavassa turvatut laajat lähivirkistysalueet luovat hyvät edellytykset liikuntapaikkojen kehittämiseksi. Kaava-alueen läpi kulkevat ohjeelliset ulkoilureitit muodostavat yhtenäisen verkoston ja palvelevat myös alueen ulkopuolella asuvia kaupunkilaisia sekä matkailijoita. Ulkoilureittien kautta muodostuu myös yhteys Lappeenrannan keskustasta kaava-alueen eteläpuolella sijaitsevalle maakunnalliselle E10-vaellusreitille. Kaava-alueen eteläosassa sijaitsevat laajat maa- ja metsätalousalueet voivat toimia myös osana virkistys- ja viherverkostoa tarjoamalla mahdollisuuksia mm. metsäalueilla ja peltoteilla liikkumiseen, marjastukseen ja sienestykseen jokamiehenoikeuden turvin.

Saimaan kanavan rannat on suurimmaksi osaksi osoitettu lähivirkistysalueiksi, joilla maiseman ja ympäristön erityispiirteet säilytetään. Kanavan rannat on osoitettu Mustolan sululle saakka sisältyväksi mahdollisesti tulevaisuudessa toteutettavaan kansalliseen kaupunkipuistoalueeseen. Kaava-alueeseen rajoittuva Saimaan kanavamiljö on virkistykseen kannalta erittäin vetovoimainen alue ja historiallinen matkailukohde, joka jatkuu kaava-alueen ulkopuolelle keskustaajaman itäiselle osa-alueelle. Kanavan varren reitit ovat sekä paikallisten asukkaiden että matkailijoiden kannalta tärkeitä virkistysreittejä.



Kuva 59 Osayleiskaava-alueen virkistysalueet, suojaviheralueet, maa- ja metsätalousvaltaiset alueet, maisesti arvokkaat peltoalueet, luonnonsuojelualue ja ulkoilu- sekä kevyen liikenteen reitit.



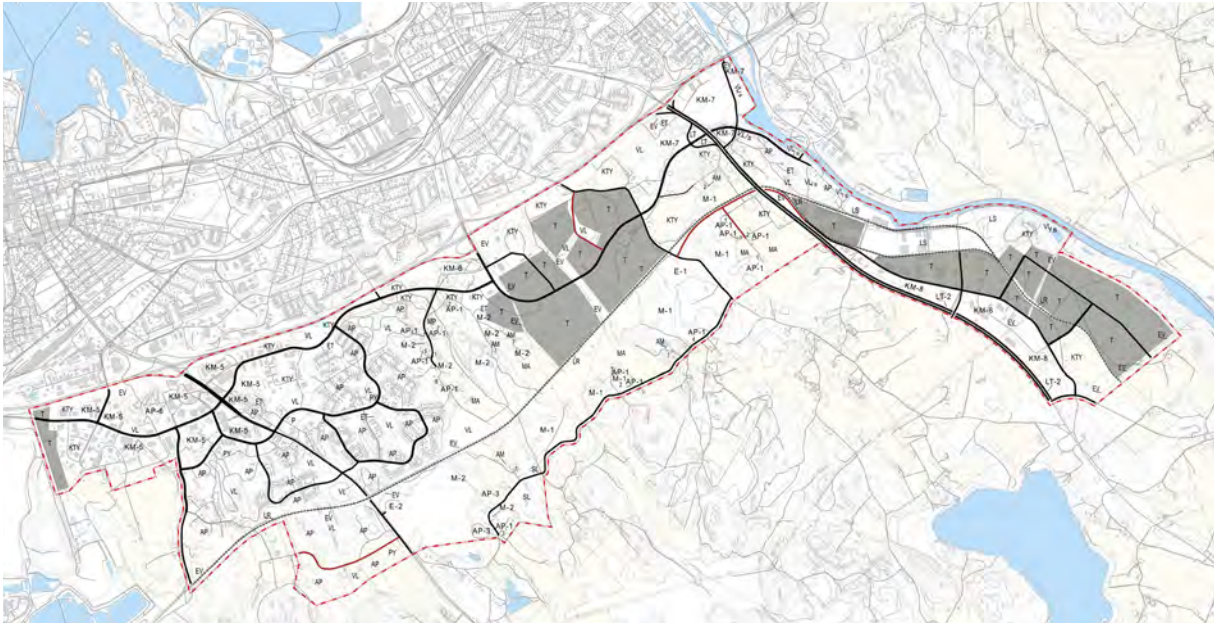
Kuva 60 Osayleiskaava-alueen virkistysyhteydet, ote. Kartalla on esitetty ulkoilureittien (vihreä palloviiva) ja kevyen liikenteen reittien (musta palloviiva) liittyminen Lappeenrannan hiihtolatuuihin (sinisellä) ja Euroopan kaukovaellusreittiin E-10 (tummanvihreä viiva). Karttaan on lisäksi merkitty Etelä-Karjalan maakuntakaavassa (vahv. 2011) osoitettu ulkoilureitti (violetti viiva) E-10-reitiltä luoteeseen osayleiskaava-alueelle sekä maakuntakaavassa osoitettu moottorikelkkareitin yhteystarve. Reittikartta on esitetty mittakaavassa 1:30 000 kaavaa varten laadituissa perusselvityksissä.

6.4 Elinkeinot

6.4.1 Teollisuus ja muut yritysalueet

Pajarilan, Mustolan ja Heimosillan alueille osoitetut uudet teollisuus- ja toimitilarakennusten alueet muodostavat nykyisten teollisuusalueiden kanssa laajan, yhtenäisen työpaikka-alueen, joka tukee Mustolan sataman ympäristöön rakentuneen logistiikkayritysten keskittymän kehittymistä. Nuijamaantien vartta kehitetään erityisesti matkailua palvelevan kaupan ja teollisten toimintojen alueena. Teollisuusalueet on osoitettu T-merkinnöillä ja toimitilarakennusten alueet KTY-merkinnöillä. Ihalaisen kaivosalueen lähellä sijaitsevalla Palosuonkadun teollisuusalueella toimintaa rajoitetaan suojavyöhykemerkinnällä.

Nykyisiä yritysalueita on mahdollisuuksien mukaan laajennettu muiden toimintojen tarpeet huomioiden. Yritysalueet, joille voi sijoittua varsin erityyppisiä toimintoja rinnakkain, on merkitty toimitilarakennusten alueiksi. Näillä alueilla voidaan yleensä sallia myös ympäristöhäiriötä aiheuttamatonta teollisuutta.



Kuva 61 Osayleiskaavan teollisuusalueet.

6.4.2 Matkailu

Kaava-alueella ei ole varsinaisia matkailupalvelujen alueita tai kohteita, mutta kaava-alueeseen rajoittuva Saimaan kanava ympäröivine reitteineen on merkittävä ja edelleen kehitettävä matkailukohde ja vanha turistinähtävyys Hanhijärventie ja Sulkutie on merkitty osaksi Etelä-Karjalan maakuntakaavassa (vahv. 21.12.2011) osoitettuja kehitettäviä matkailu- ja maisemateitä. Vähittäiskaupan suuryksiköiden alueita on osoitettu erityisesti ostosmatkailun kannalta edullisille alueille Nuijamaantien varteen ja valtatie 6:n eritasoliittymien ympäristöön. Salpalinjan jäänteitä ja muita kulttuurihistoriallisesti arvokkaita kohteita voidaan hyödyntää matkailijoita kiinnostavina kohteina. Monipuolinen ulkoilureittien verkosto puolestaan mahdollistaa ulkoiluun liittyvien matkailupalveluiden kehittämisen alueella.

6.4.3 Maa- ja metsätalous

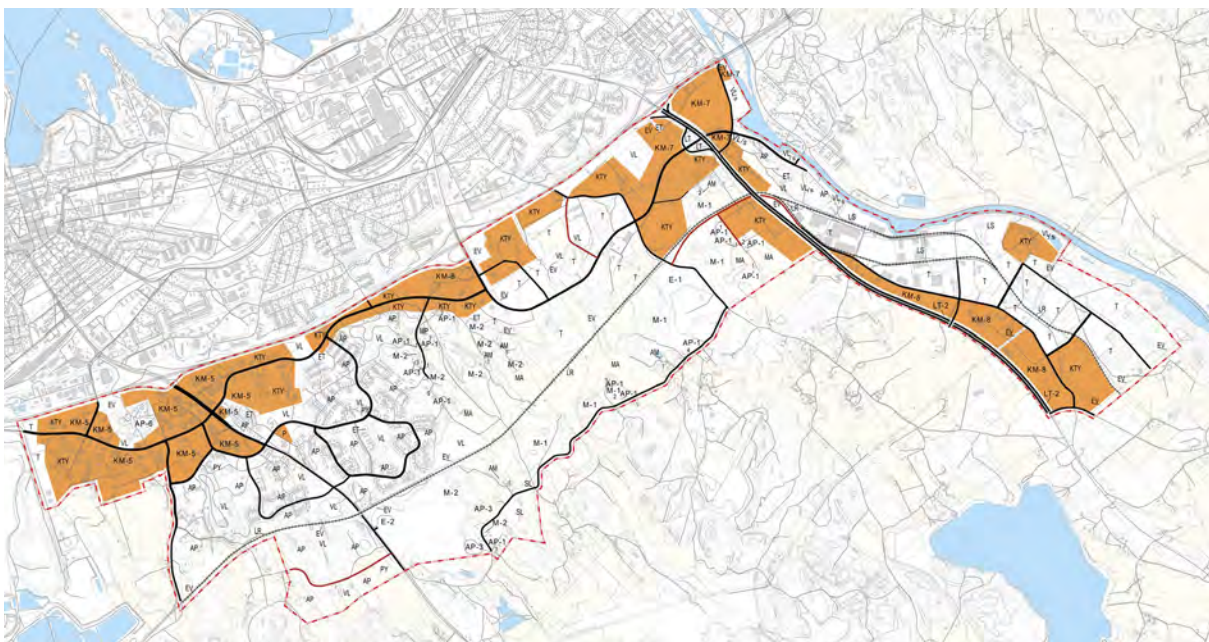
Maa- ja metsätalousvaltaisia alueita on osoitettu Veistonvuoren ympäristöön, Pajarilan itäosaan sekä Mustolan radan eteläpuolelle Vanhan Viipurintien ja Nuijamaantien väliselle alueelle. Rautatien pohjoispuoleiset pellot ja metsät supistuvat yhdyskuntarakenteen laajentuessa. Erityisesti Pajarilassa, Heimosillassa ja Mustolassa peltoja on osoitettu teollisuus- ja toimitilarakennusten alueiksi. Yhtenäisimmät peltoaukeat on pyritty säilyttämään. Veiston, Lasolan ja Heimosillan peltoaukeiden keskeisimmät osat on osoitettu maisemallisesti arvokkaaksi peltoalueeksi.

6.5 Palvelut

6.5.1 Kaupalliset palvelut

Osayleiskaavalla mahdollistetaan Etelä-Karjalan 1. vaihemaakuntakaavassa (Ympäristöministeriö vahv. 19.10.2015) osoitettu mittava kaupan toimitilojen rakentaminen. Huomattavan osan kaupankäynnistä ennakoitaan liittyvän ostosmatkailuun, joten kaupan alueet on keskitetty liikenteellisesti keskeisille paikoille valtateiden olemassa olevien ja suunniteltujen eritasoliittymien läheisyyteen Myllymäkeen, Pajarilaan, valtateiden risteysalueen tuntumaan ja Nuijamaantien varrelle.

Kaupan alueiden profiloinnilla on pyritty estämään kaupallisten palveluiden siirtyminen keskustasta ja asuinalueiden läheisyydestä valtateiden varsille. Yhdyskuntarakenteen reunalla ja melko etäällä asuinalueista sijaitsevat Nuijamaantien kaupan alueet (KM-8) on tarkoitettu rajaliikennettä palvelevalle kaupalle. Pajarilassa sijaitseva Viipurinportin kauppa-alue (KM-6) on puolestaan tarkoitettu matkailua palvelevalle ja tilaa vievälle kaupalle. Selkeästi yhdyskuntarakenteen sisällä mutta keskustojen ulkopuolella sijaitseville Myllymäen ja Nuijamaantien liittymän kaupan alueille (KM-5 ja KM-7) on osoitettu merkittävä määrä vähittäiskauppaa, Nuijamaantien liittymän alueelle myös tilaa vievää kauppaa. Myllymäen kaupan ja toimitilojen alue liittyy suoraan Lappeenrannan keskustan kaupalliseen vyöhykkeeseen, jatkaen sitä etelään.

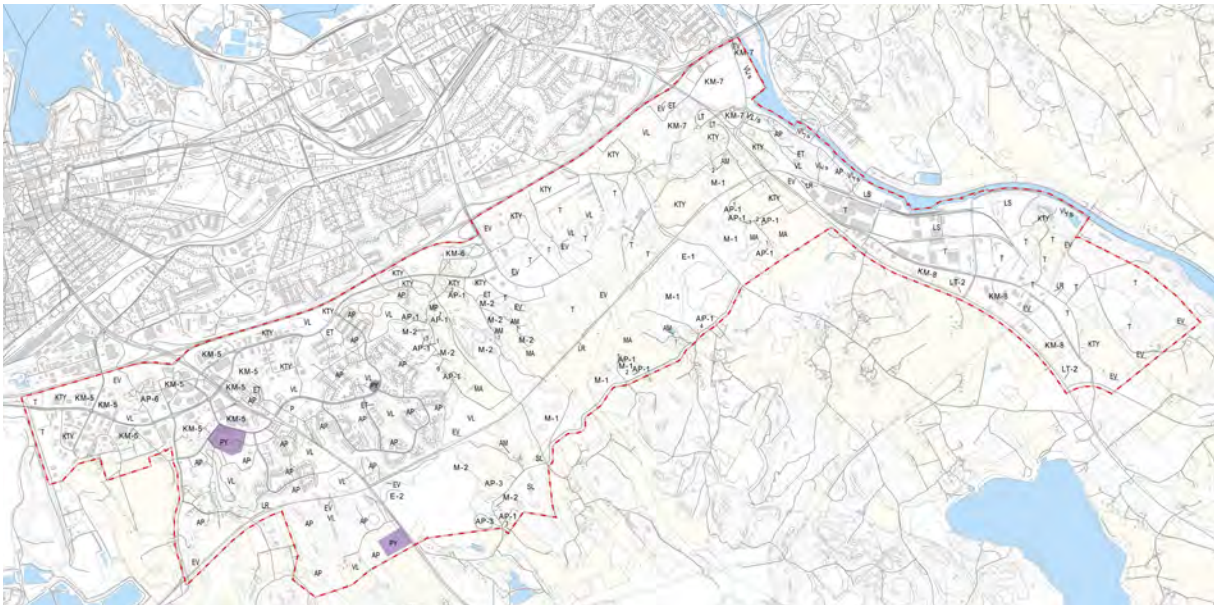


Kuva 62 Kaupan ja toimitilojen alueet.

6.5.2 Julkiset palvelut

Myllymäen koulun ja Karhuvuoren päiväkodin alueet on osoitettu julkisten palvelujen alueiksi PY-merkinnällä. Myös rautatien eteläpuolelle sijoittuvan uuden asuntoalueen yhteyteen on varattu uusi alue julkisia palveluita varten. Karhuvuoren seurakuntakoti on samoin osoitettu PY-merkinnällä. Uusien ja täydennysrakennettavien asuinalueiden suunnittelussa on otettu huomioon julkisten palveluiden saavutettavuus. Kaikki merkittävimmät uudet ja laajennettavat asuntoalueet sijaitsevat alle kahden kilometrin etäisyydellä Myllymäen koulusta.

Virkistystä palvelevia palloilu- ja luistelukenttiä voidaan sijoittaa myös kaavan lähivirkistysalueille (VL). Julkisia lähipalveluja ja päiväkoteja voidaan sijoittaa muiden aluevarausten alueille, esimerkiksi asuinalueille (AP). Myös esimerkiksi kaupan alueilla voi sijaita pienimuotoisia julkisia palveluja liikerakentamisen yhteydessä, hyviin kulkuyhteyksiin tukeutuen. Näiden tarkempi sijainti ratkaistaan asemakaavoituksen ja laajemman palveluverkkotarkastelun yhteydessä.



Kuva 63 Julkisten palvelujen ja hallinnon alueet.

6.6 Liikenne

Liikenneverkon rungon muodostavat kaava-alueen pohjoispuolinen valtatie 6, siihen liittyvät Vanha Viipurintie ja Nuijamaantie sekä valtatielle 6 rinnakkaistieyhteyden muodostavat Myllymäenkatu–Eteläkatu–Pajarilanväylä–sulkutie.

6.6.1 Ajoneuvoliikenne

Osayleiskaavassa on osoitettu keskeinen tie- ja katuverkko yleispiirteisellä kokoojakatutasolla. Nykyinen katuverkosto muuttuu etenkin Pajarilan ja Mustolan alueilla merkittävästi uusien katuyhteyksien ja lisääntyvän liikenteen vuoksi. Nuijamaantie on osoitettu kaksiajorataiseksi parannettavaksi valtatieksi. Kaikki Nuijamaantien tasoliittymät poistuvat ja liikenne ohjataan eritasoliittymien kautta. Ahtaajankadun ja Soskuan sulkutien kohdalle on osoitettu uudet eritasoliittymät (vt 13 yleissuunnitelman mukaan Sataman ETL ja Soskuan ETL).

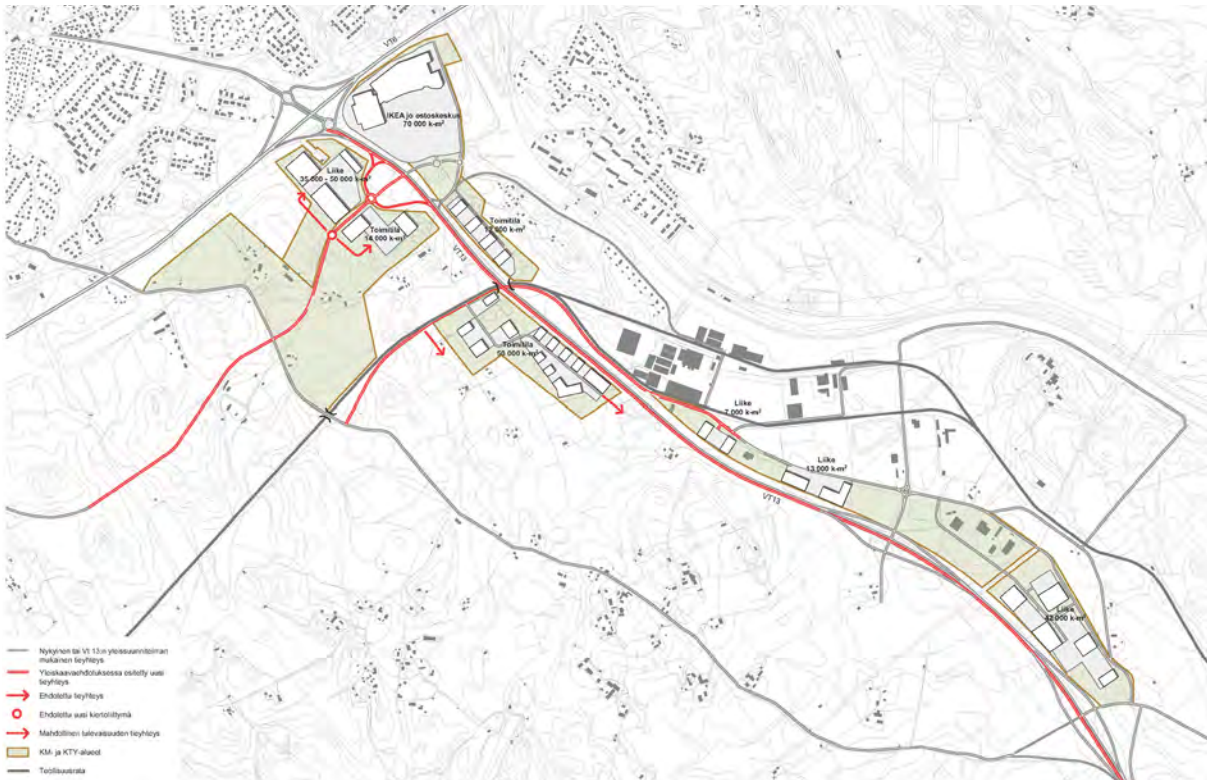
Uutena pääkatuyhteytenä osoitettu Pajarilanväylä mahdollistaa Pajarilan ja Mustolan välisen yritysalueen kehittymisen sekä vähentää kaupungin sisäistä liikennettä valtatiellä 6. Mustolan sataman ja yritysalueen

liikenneyhteyksien parantamiseksi on osoitettu myös Nuijamaantien alttava katuyhteys Terminaalikadulta rautatien vierellä Pajarilantielle. Tämä tieyhteys mahdollistaa myös Heimosillan yritysalueen kehittämisen. Pajarilantie on osoitettu merkittävästi parannettavaksi tieyhteydeksi Terminaalikadun jatko-osan ja Pajarilänväylän välillä, sillä liikennemäärien ennakoitaan moninkertaistuvan nykytasoon verrattuna.

Uusille asuntoalueille Höltänmäen alueella on osoitettu kulkuyhteys uuden kokoojakadun kautta Vanhalle Viipurintielle. Katuyhteyttä voidaan myöhemmin jatkaa Höltänmäen länsi-osan läpi Hanhijärventielle.

Nykyisten asuntoalueiden katuverkostoa täydentämään ja Karhuvuorenkadun läpiajoliikenteen vähentämiseksi Tuulimyllynkadulta on osoitettu katuyhteys Vanhalle Viipurintielle.

Nuijamaantien varren kaupan ja toimitilan alueiden alustavissa maankäytön massoittelu- ja sijoittelusuunnitelmissa on lisäksi noussut esille tarve osoittaa Nuijamaantien länsipuolelle rinnakkaisyhteys välille uusi Pajarilänväylä ja Terminaalitien jatke, tai muita tarvittavia uusia pienempiä yhteyksiä. Näiden yhteyksien kautta kytketään uudet kaupan ja toimitilojen alueet katuverkkoon. Yhteydet voivat myöhemmin maankäytön kehittyessä jatkua myös pidemmälle etelään Nuijamaantien länsipuolella. Yhteyksien ja katuverkkoon kytkemisen suunnittelu tarkentuu myöhemmin, alueen asemakaavoituksen ja muiden suunnitelmien edetessä.



Kuva 64 Vt 13 parantamisen suunnittelun yhteydessä tutkittuja kaupan ja toimitilojen alustavia luonnosmaita massoitteluja, ote. Mitoitus perustuu 1. vaihemaakuntakaavan vähittäiskaupan suuryksiköiden mitoitukseen ja toimitilojen osalta aluetehokkuusarvioon. Tarkastelu on esitetty mittakaavassa 1:15 000 kaavaa varten laadituissa perusselvityksissä.

6.6.2 Pyörätiet

Kaava-alueen pyörätieverkoston kehitetään yhtenäisemmäksi asuinalueita työpaikka-alueisiin yhdistävillä uusilla itä-länsisuuntaisilla pyöräteillä. Pyörätieverkosto kehittyy erityisesti Pajarilassa, jonne on kaavassa osoitettu uudet yhteydet Pajarilanväylän ja Pajarilantien rinnalle. vt 13 yleissuunnitelmassa on esitetty kevyen liikenteen yhteys Mustolasta vt 13 alitse Pajarilanväylän jatkeeseen kytkeytyen; yhteyden jatkuminen tarkentuu alueen tarkemman maankäytön suunnittelun yhteydessä. Uusia kevyen pyöräteitä on osoitettu myös Terminaalikadun uuden jatko-osan rinnalle vt 13 itäpuolella, Sulkutielle, Läntiselle kanavatielle sekä Höltänmäen alueen uuden kokoojakadun rinnalle. Lisäksi Hanhijärventien rinnalla kulkevaa pyörätietä on osoitettu jatkettavaksi Ojalankadulta etelään. Vanhan Viipurintien rinnalle on osoitettu Lappeenrannan keskustasta Karhuvuorenkadulle saakka pyöräilyn laatukäytävä.

6.6.3 Joukkoliikenne

Vähittäiskaupan suuryksikköalueiden suunnittelussa on pyritty huomioimaan joukkoliikenteen saavutettavuus. Asumisen kannalta kilpailutasoinen joukkoliikennevyöhyke ei kuitenkaan ulotu kaava-alueelle, sillä alueen asuminen on pääosin pientalovaltaista, ja kilpailutason saavuttaminen edellyttäisi maankäytön voimakasta kehittämistä täydennysrakentamisen avulla.

Eteläinen alue on suurelta osin autoliikenteen aluetta tulevaisuudessakin. Myllymäen, Hiessillan ja Karhuvuoren alueilla on kuitenkin jatkossakin joukkoliikennettä. Tavoitetasona on asumisen kannalta houkutteleva joukkoliikenteen palvelutaso. Alueet ovat kuitenkin pääosin pientalovaltaista, joten tavoitetilan saavuttaminen edellyttäisi maankäytön ja ennen kaikkea asutuksen voimakasta kehittämistä täydennysrakentamisella. Käytännössä kaava-alueella tulee jatkossakin olemaan nykyisen tasoinen joukkoliikenne. Reittien osalta muutokset ovat mahdollisia ja tarkentuvat jatkosuunnitteluvaiheissa.

6.6.4 Rautatieliikenne

Mustolan satamaan johtavalle sivuradalle on osoitettu linjaus radan jatkamiseksi teollisuusalueen eteläosaan. Radalle on osoitettu neljä uutta alikulkua korvaamaan tasoylikäytäviä.

6.6.5 Vesiliikenne

Mustolan satamaan tai Saimaan kanavan lähiympäristöön ei kohdistu kaavan myötä vesiliikenteen kannalta merkittäviä muutoksia.

6.7 Ympäristö

6.7.1 Ilma ja ilmasto

Osayleiskaavan tavoitetilana on toteuttaa alueen uusi ja muuttuva maankäyttö siten, että haitalliset vaikutukset ilmaan ja ilmastoon jäävät mahdollisimman vähäisiksi. Osayleiskaavan mahdollistama teollisuustoimintojen sijoittuminen alueelle ja liikenteen kasvu voivat vaikuttaa ilman laatua heikentävästi. Väestön altistumista teollisuuden ja liikenteen päästöille on ehkäisty sijoittamalla asuinalueet riittävän kauaksi teollisuusalueista ja vilkkaimmista liikenneväylistä.

6.7.2 Pinta- ja pohjavedet

Kaavassa ei osoiteta merkittäviä pinta- tai pohjavesiin kohdistuvia muutoksia. 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.

6.7.3 Maaperä

Osayleiskaavan tavoitetilana on toteuttaa alueen maankäyttö siten, että kaava-alueen maa- ja kallioperään kohdistuvat vaikutukset ovat maltillisia. Maaperän laatu on huomioitu suunnittelussa siten, että rakentamista suoalueille ja laajoille savikoille on pyritty välttämään.

6.7.4 Elollinen luonto

Kaava-alueella sijaitsevat arvokkaat luontokohteet ja ekologiset yhteydet on osoitettu kaavassa omilla merkinnöillään. Elollisen luonnon ominaispiirteet ja arvot on otettu huomioon kaavan aluevarausten osoittamisessa. Luonnonarvoiltaan merkittävät alueet on osoitettu kaavassa pääosin lähivirkistysalueiksi sekä maa- ja metsätalousvaltaisiksi alueiksi, joilla on erityisiä ympäristöarvoja. Vanha-Mielon Natura-alue on osoitettu kaavassa luonnonsuojelualueeksi.

6.8 Ympäristöhäiriöt

6.8.1 Melu

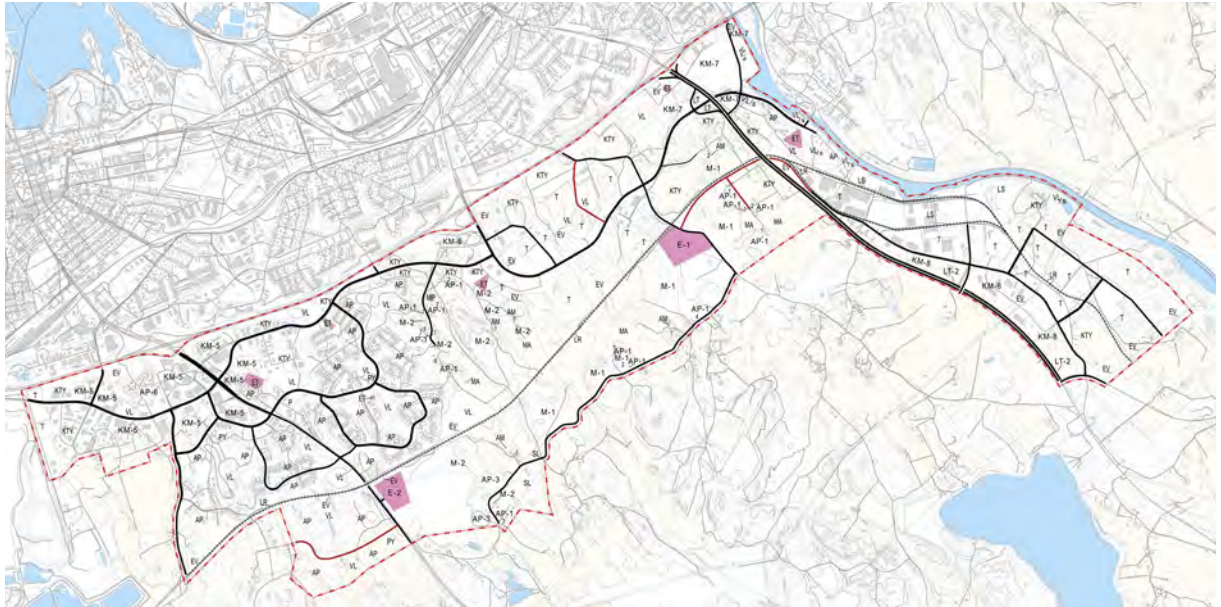
Alueen merkittävin asuntoalueisiin kohdistuva ympäristöhäiriö on tieliikenteen melu. Valtatie kuuden meluvyöhykkeelle ei ole osoitettu uusia tai laajennettavia asuntoalueita. Vt 13 yleissuunnittelun yhteydessä on otettu huomioon tien ympäristössä sijaitseva nykyinen asutus ja osoitettu tarvittava melusuojaus mm. Mustolassa ja Heimosillassa valtatie länsipuolelle. Ympäristöhäiriöiltä suojautumiseen liittyvät ratkaisut tarkentuvat mm. meluntorjuntasuunnitelman (Ramboll 2015) sekä alueiden asemakaavoituksen ja tarkemman suunnittelun pohjalta.

6.8.2 Kaivostoiminta

Kaava-alueen ulkopuolella sijaitseva Ihalaisen kaivos voi aiheuttaa toiminnallaan ajoittaista melua, pölyä ja tärinää, jotka voivat kantautua kaava-alueelle. Kaavassa osoitettujen uusien asuinalueiden ja muiden herkkien toimintojen sijoittamisessa on otettu kaivoksen toiminta huomioon.

Ihalaisen kalkkikaivoksen suojavyöhykkeen maksimilaajuus on 300 metriä. Suunniteltaessa asutusta tai muita herkkiä toimintoja Myllymäen (56) tai Ihalaisen (18) kaupunginosiin on selvítettävä ja otettava huomioon Ihalaisen kalkkikaivoksen mahdollisesti aiheuttamat melu-, tärinä- ja pölyhaitat.

Humalsillansuon lumenkaatopaikan ja asuntoalueiden väliin on osoitettu suojaviheralue. Teollisuuden aiheuttamia ympäristöhäiriöitä on vältetty sijoittamalla asuntoalueet riittävän etäälle teollisuusalueista.



Kuva 65 Osayleiskaava-alueen erityisalueet.

6.9 Kulttuuriperintö

6.9.1 Rakennetun ympäristön suojeleminen

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 tarkoituksenmukaisen lopputuloksen saavuttamiseksi. Osa kohteista ei ole suojeltavia sanan altaassa merkityksessä. Useilla alueilla kaupunkikuvaa voidaan eheyttää ympäristöön soveltuvalla täydennysrakentamisella.

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

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

Valtakunnallisesti merkittävät alueet ja kohteet

Valtakunnallisesti merkittävillä 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).

Saimaan kanavan valtakunnallisesti merkittävään rakennettuun kulttuuriympäristöön sisältyy kanavan lisäksi sen historiaan liittyviä rakennuksia, kuten Mälkiän ja Mustolan muuntamot ja vanhat kanavan työntekijöiden asuintalot.

Maakunnallisesti merkittävät alueet ja kohteet

Maakunnallisesti merkittävillä alueilla ja kohteilla tarkoitetaan Etelä-Karjalan maakuntakaavassa (YM vahv. 21.12.2011) osoitettuja maakunnallisesti merkittävään kulttuurihistorialliseen ympäristöön sisältyviä kohteita ja alueita. Rasalan-Lasolan kylä- ja kulttuurimaisema on luokiteltu maakunnallisesti arvokkaaksi.

Paikallisesti merkittävät alueet ja kohteet

Paikallisesti merkittävillä alueilla ja kohteilla on osayleiskaavatyöhön sisältyvässä Rakennetun kulttuuriympäristön selvityksessä (Tengbom Eriksson Arkkitehdit ja Tmi Lauri Putkonen 2015) todettu olevan kaupunki-/kyläkuvallisia, maisemallisia, arkkitehtonisia tai kulttuuriympäristöön ja paikallishistoriaan tms. liittyviä arvoja.

Paikallisesti merkittävät 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.

Täydennysrakentamista ja suojelua ohjaavat määräykset aluevarauksissa

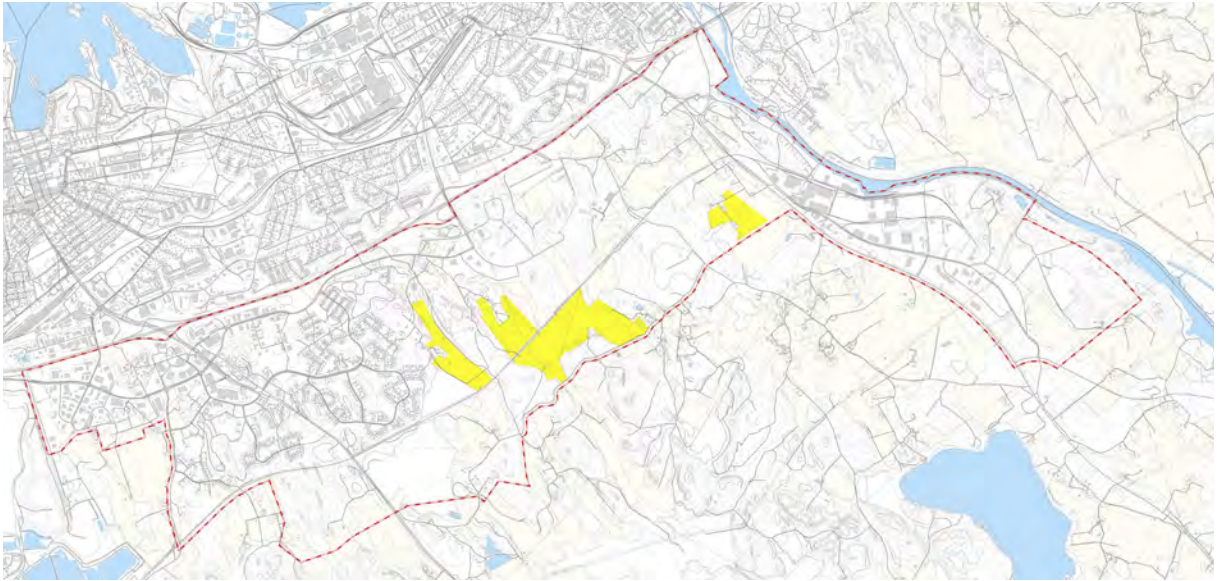
Myllymäen pientalovaltaisen asuntoalueen uudis- ja täydennysrakentamista ohjataan kaavamääräyksellä AP-6, jolla pyritään säilyttämään alueen katutilan ja nykyisen rakennuskannan miljöön ja mittakaava.

Saimaan kanavaan liittyviä puisto- ja virkistysalueita on osoitettu kaavassa merkinnällä VL/s, lähivirkistysalue, jolla ympäristön ja maiseman ominaispiirteet säilytetään.

6.9.2 Kulttuurimaisema

Saimaan kanavan valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö on osoitettu ma-vk- ja VL/s-kaavamerkinnöin. Maisemakuvan suojelemiseksi ja sen tarjoaman virkistyksen mahdollistamiseksi kanavan rannat on nykyistä satama-alueetta ja pienehköä vähittäiskaupan suuryksiköiden alueeseen sisältyvää alueenosaa lukuun ottamatta osoitettu lähivirkistysalueiksi, joilla ympäristön erityispiirteet tulee säilyttää.

Maakunnallisesti arvokkaaseen Rasalan–Lasolan kylä- ja kulttuurimaisemaan sisältyvällä alueella laaja yhtenäinen peltoaukea on osoitettu maisemallisesti arvokkaaksi peltoalueeksi merkinnällä MA. Muilta osin kylä- ja kulttuurimaisemaan sisältyvät alueet lähialueineen on olemassa olevien asuinrakennusten pihapiirejä lukuun ottamatta osoitettu maa- ja metsätalouskäyttöön. Veistovuoreen rajautuvat maisemakuvaltaan eheät peltoalueet sekä Heimosillan läheisyydessä oleva vanhaa maatalousmaisemaa edustava peltoalue on osoitettu samoin MA-merkinnällä.



Kuva 66 Kaava-alueen maisemallisesti arvokkaat peltoalueet.

6.9.3 Muinaisjäännökset

Osayleiskaava-alueella ei ole muinaisjäännösinventoinnin perusteella kiinteitä muinaisjäännöksiä. Kulttuuri-perintökohteeksi luokiteltuun Salpa-asemaan kuuluvat Tirilän puolustuslinjan rakenteet on osoitettu kaavassa merkinnällä s-1 suojelualueina ja suojeltuina rakennelmina sekä suojeltu kaavamääräyksellä, joka kieltää muinaisjäännöksen säilymisen vaarantavat toimenpiteet. . Lisäksi kaavassa on yleinen määräys, joka turvaa Salpalinjan kohteiden selvittämistä maankäytön muutosalueilla jatkosuunnittelun yhteydessä.

6.10 Yhdyskuntatekninen huolto

6.10.1 Vesihuolto

Kaikki osayleiskaava-alueen asemakaavoitettavat alueet liitetään kunnalliseen vesi- ja viemäriverkostoon. Asemakaava-alueen ulkopuolella vesihuolto toteutetaan kiinteistökohtaisesti tai osuuskunnittain. Talousveden laatua ja jätevesien käsittelyä koskevien vaatimusten täyttymisestä tulee kaavamääräyksen mukaan varmistua rakennuslupakäsittelyn yhteydessä. Myös hulevesien käsittelyn periaatteet mainitaan kaavamääräyksissä.

Karhuvuoren alueella sijaitsevien pohjavesikaivojen lähiympäristö on merkitty ET-merkinnällä teknisen huollon alueeksi, mikä mahdollistaa tarvittaessa vedenottamon käyttöönoton ja aidattavan suoja-alueen perustamisen. Lisäksi alueelle on osoitettu laajempi suojavyöhyke, jolla ei sallita maalämpöjärjestelmien rakentamista.

Saimaan kanavasta, Mälkiän sulun yläpuolelta Vehkasuonojaan johtava vesijohto sekä Vehkasillanojan ja Kalliokoskenojan kautta Rakkolan jokeen avo-ojana jatkuva veden johtamisreitti on merkitty osayleiskaavaan lisävedenjohtamisyhteytenä.

Nuijamaalta Mustolaan Heimosillan pumppaamon kohdalle asti varaudutaan siihen, että liikennealueelle voidaan toteuttaa siirtoviemäri ja vesijohto sekä näiden edellyttämiä laitteita ja rakenteita. Tämä osuus valtatie 13 tiealueesta on osoitettu kaavassa aluevarauksella LT-2. Vesijohto ja siirtoviemäri ovat yhteydessä Nuijamaan ja Nuijamaantien varren maankäytön kehittämiseen.

6.10.2 Jätehuolto

Kaavassa ei osoiteta jätehuollon alueita. Humalsillansuon lumen vastaanottoalueella (E-2) voidaan kuitenkin kompostoida puutarhajätteitä. Lähimmät jätehuollon alueet ovat Toikansuon jäteasema Ihalaisessa sekä Kukkuroidinmäen jätekeskus Konnunsuolla.

6.10.3 Maa-ainesten läjitys

Pajarilantien varrelle Mustolan radan eteläpuolelle on varattu alue (E-1) maa-ainesten läjitystä varten.

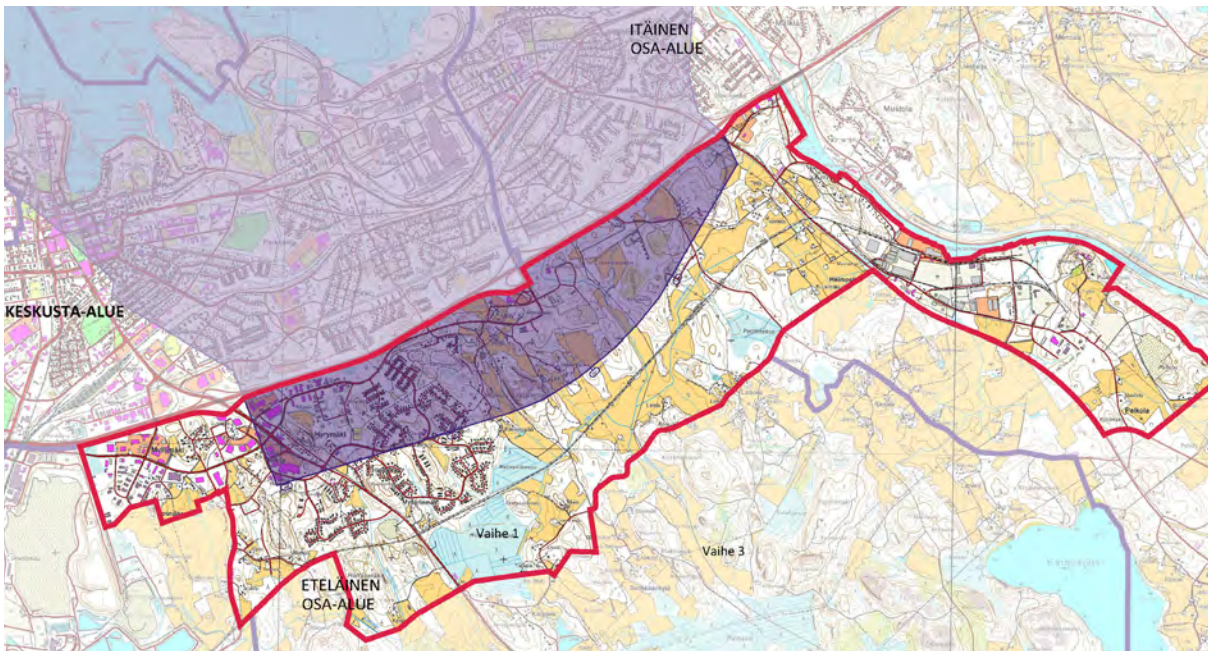
6.10.4 Lumen vastaanotto

Osittain jo käytössä oleva Humalsillansuon alue Vanhan Viipurintien varrella on varattu lumen vastaanottoa ja puutarhajätteiden kompostointia varten merkinnällä E-2. Aluetta koskevilla kaavamääräyksissä kielletään elintarviketejätteiden kompostointi sekä annetaan määräyksiä toiminnasta aiheutuvien ympäristöhäiriöiden ehkäisemiseksi.

6.10.5 Väestönsuojelu

Lappeenrannan paloasema sijaitsee Armilankadulla ydinkeskustan itäpuolella noin 2–13 km ajomatkan etäisyydellä kaava-alueen eri osista. Rautatien eteläpuolelle osoitetut uudet asuntoalueet sijaitsevat noin 5–6 km ajomatkan päässä paloasemalta.

Kaukaan tehdasalueen ympärille osoitetun Seveso-konsultointivyöhykkeen aiheuttamat väestönsuojelutarpeet on huomioitu välttämällä asutuksen lisäämistä Kaukaan teollisuusalueen läheisyydessä. Tehtaan konsultointivyöhykkeen laajuus on 2 kilometriä teollisuusalueen rajalta. Osa Karhuvuoren ja Hyrymäen pientaloalueesta sijaitsee konsultointivyöhykkeen sisällä.



Kuva 67 Kaukaan paperi- ja sellutehdas sijaitsee kaava-alueen pohjoispuolella. Suuronnettomuusvaaraa aiheuttavien laitosten ns. Seveso III -direktiiviin liittyvä Kaukaan tehtaan konsultointivyöhyke on 2 km laajuinen alue, josta osa ulottuu kaava-alueelle.

7. OSAYLEISKAAVAMERKINNÄT JA -MÄÄRÄYKSET

7.1 Alueen pääasiallisen käyttötarkoitukset osoittavat merkinnät

7.1.1 Asuminen

AP*Pientalovaltainen asuntoalue.*

Merkinnällä on osoitettu olemassa olevat, uudet ja laajennettavat pientalovaltaiset asuntoalueet.

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. Aluetta ei ole tarkoitus asemakaavoittaa.

Merkintää on käytetty kylämäisesti rakentuneille, asemakaavoittamattomille alueille sekä maa- ja metsätalousvaltaisilla alueilla sijaitseville rakennuspaikoille. Alueelle ei laadita asemakaavaa. Uusien ja olemassa olevien rakennuspaikkojen enimmäismäärä ja likimääräinen sijainti osoitetaan osayleiskaavassa.

AP-3*Pientalovaltainen asuntoalue.*

Alueelle saa sijoittaa eläinsuojia ja muita hevosten ja muiden kotieläinten pitoa palvelevia rakennuksia. Kotieläinten pitoon tarkoitettun tontin tulee olla riittävän suuri tarvittavien toimintojen sijoittamiseksi, kuitenkin vähintään 1 ha. Toimintojen sijoittelussa tulee huomioida riittävät etäisyydet vesistöihin ja laskujiin. Alue on rakennusjärjestyksen mukaisesti suunnittelutarvealuetta.

Merkinnällä on osoitettu Mielon kylämäisesti rakennetut alueet ja hevosvila sekä samaan tapaan täydennettävät alueet.

AP-6*Pientalovaltainen asuntoalue.*

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

Merkinnällä on osoitettu Myllymäen asuntoalue.

AM*Maatilojen talouskeskusten alue.*

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

Merkinnällä on osoitettu maa- ja metsätalousvaltaisilla alueilla sijaitsevien maatilojen talouskeskusten alueet Mielossa, Pellonmäellä Lasolassa ja Loirintiellä Perä-Tirilässä. Olemassa olevien rakennuspaikkojen likimääräinen sijainti osoitetaan osayleiskaavassa.

7.1.2 Kaupan ja palveluiden alueet

KM-5

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

Aluetta tulee kehittää liikekeskustamaisena alueena. Alueelle saa sijoittaa vähittäis- ja päivittäistavarakaupan suuryksiköitä ja myymäläkeskittyviä sekä huoltoasematiloja. Vähittäiskaupan suuryksiköiden enimmäismitoitus on osoitettu taulukossa yleisissä määräyksissä. Alueella on varmistettava sujuvien ja turvallisten kävely- ja pyöräily-yhteyksien toteuttamismahdollisuus keskustan suuntaan, läheisille asuinalueille sekä joukkoliikenteen pysäkeille.

Merkintä on osoitettu Hyrymäen–Myllymäen alueelle. KM-5 vastaa sisällöltään Etelä-Karjalan 1. vaihemaakuntakaavan merkintää KM-4. Alueen enimmäismitoitus on 179 500 k-m² kaupan liiketilaa (sisältäen nykyisen liiketilan).

KM-6

Kaupallisten palvelujen alue, jolle saa sijoittaa merkitykseltään seudullisen paljon tilaa vaativan vähittäiskaupan suuryksikön.

Alueelle saa sijoittaa paljon tilaa vaativia vähittäiskaupan suuryksiköitä ja myymäläkeskittyviä, huoltoasematiloja, toimitaloja sekä ympäristöhäiriötä aiheuttamattomia tuotantotaloja. Vähittäiskaupan suuryksiköiden enimmäismitoitus on osoitettu taulukossa yleisissä määräyksissä. Matkailua palvelevan kaupan tulee täydentää liikenneaseman palveluja. Alueelle ei saa sijoittaa merkitykseltään seudullista päivittäistavarakaupan suuryksikköä.

Merkintä on osoitettu ns. Viipurinportin alueelle, Eteläkadun ja valtatie 6 väliselle alueelle Lauritsalan eritasoliittymän länsipuolella. KM-6 vastaa sisällöltään Etelä-Karjalan 1. vaihemaakuntakaavan merkintää KM-2. Alueen enimmäismitoitus on 15 800 k-m² kaupan liiketilaa (sisältäen nykyisen liiketilan), josta matkailua palvelevana kauppana saa toteuttaa enintään 6000 k-m².

KM-7

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

Alueelle saa sijoittaa sellaista merkitykseltään seudullista vähittäiskauppaa, joka kaupan laatu huomioon ottaen voi perustellusta syystä sijoittua myös keskusta-alueiden ulkopuolelle, muun erikoistavaran kaupan suuryksiköitä, toimitaloja, palveluita sekä huoltoasematiloja. Alueelle saa sijoittaa merkitykseltään seudullisen päivittäistavarakaupan suuryksikön. Vähittäiskaupan suuryksiköiden enimmäismitoitus on osoitettu taulukossa yleisissä määräyksissä. Alueen liikenneympäristöjen turvallisuuteen, sujuvuuteen ja ympäristön laatuun sekä maiseman ja kulttuuriympäristön ominaispiirteiden säilyttämiseen on kiinnitettävä erityistä huomiota.

Merkintä on osoitettu Nuijamaantien molemmiin puoliin Mälkiän ja Mustolan eritasoliittymien väliselle alueelle. KM-7 vastaa sisällöltään Etelä-Karjalan 1. vaihemaakuntakaavan merkintää KM-1. Alueen enimmäismitoitus on 128 500 k-m² kaupan liiketilaa (sisältäen nykyisen liiketilan).

KM-8

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

Alueelle saa sijoittaa sellaista merkitykseltään seudullista matkailuun ja rajaliikenteeseen liittyvää kauppaa, joka kaupan laadun, toiminnan luonteen ja ison tonttitilan tarpeen puolesta sekä liikennetarvetta vähentäen soveltuu rajan vaikutusalueelle. Vähittäiskaupan suuryksiköiden enimmäismitoitus on osoitettu taulukossa yleisissä määräyksissä. Alueen liikenneympäristöjen turvallisuuteen, sujuvuuteen ja ympäristön laatuun sekä maiseman ja kulttuuriympäristön ominaispiirteiden säilyttämiseen on kiinnitettävä erityistä huomiota. Alueelle ei saa sijoittaa merkitykseltään seudullista päivittäistavarakaupan suuryksikköä. Alueelle saa sijoittaa huoltoasematiloja.

Merkintä on osoitettu Nuijamaantien ja Terminaalikadun väliselle alueelle. KM-8 vastaa sisällöltään Etelä-Karjalan 1. vaihemaakuntakaavan merkintää KM-r. Osaksi osayleiskaava-alueen ulkopuolella sijaitsevan alueen enimmäismitoitus on kokonaisuudessaan 47 400 k-m² kaupan liiketilaa (sisältäen nykyisen liiketilan).

KTY *Toimitilarakennusten alue.*

Merkinnällä on osoitettu työpaikka-alueita, joille voi sijoittua esimerkiksi toimistorakennuksia sekä ympäristöhäiriöitä aiheuttamattomia teollisuus- ja varastorakennuksia tai niiden yhdistelmiä. Toimitilarakennusten alueita on osoitettu Myllymäen länsiosaan, Eteläkadun varrelle Hyrymäen, Karhuvuoren ja Veiston alueilla sekä Pajarilan, Heimosillan ja Mustolan alueille.

P *Palvelujen ja hallinnon alue.*

Merkinnällä on osoitettu palvelujen ja hallinnon alue Karhuvuoren alueelta.

PY *Julkisten palvelujen ja hallinnon alue.*

Merkinnällä on osoitettu Myllymäen koulun ja Karhuvuoren päiväkodin alueet sekä julkisia palveluita varten varattu alue uuden asuntoalueen yhteydestä Vanhan Viipurintien varrella.

7.1.3 Teollisuus ja työpaikka-alueet

T *Teollisuus- ja varastoalue.*

Merkinnällä on osoitettu asemakaavoitetut sekä uudet teollisuusalueet Myllymäen, Pajarilan ja Mustolan kaupunginosista.

7.1.4 Virkistysalueet

VL *Lähivirkistysalue.*

Merkinnällä on osoitettu Karhuvuoren, Hiessillan ja Myllymäen asuinalueita palvelevat nykyiset lähivirkistysalueet sekä uutta Höltänmäen asuinalueita palveleva lähivirkistysalue. Lisäksi on osoitettu lähivirkistysaluetta Pajarilaan luontoarvoa sisältäville alueille.

VL/s *Lähivirkistysalue, jolla ympäristön ja maiseman ominaispiirteet säilytetään. Aluetta koskevista suunnitelmista on pyydyttävä museoviranomaisen lausunto.*

Merkinnällä on osoitettu Saimaan kanavan ympäristössä sijaitsevat maisemallisesti ja kulttuurihistoriallisesti merkittävät puistomaiset lähivirkistysalueet.

7.1.5 Liikennealueet

LT *Yleisen tien alue.*

Merkinnällä on osoitettu vt 13 eli Nuijamaantien tiealue.

LT-2 *Yleisen tien alue. Alueelle voidaan sijoittaa vesijohto sekä siirtoviemäri niihin liittyvine rakenteineen ja laitteineen.*

Merkintää on käytetty vt 13 eli Nuijamaantien alueella Heimosillan kohdalta etelään.

LR *Rautatieliikenteen alue*

Merkinnällä on osoitettu ns. Mustolan radan rata-alue.



Satama-alue.

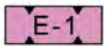
Merkinällä on osoitettu Mustolan satama Saimaan kanavan rannalta.

7.1.6 Erityisalueet



Yhdyskuntateknisen huollon alue.

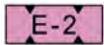
Korkeiden mastojen, pohjavedenottamon ja muuntamon lähiympäristöt on osoitettu suojavyöhykettä ja tarpeellisia rakenteita varten yhdyskuntateknisen huollon alueeksi.



Erityisalue.

Aluetta saa käyttää maa-aineksen läjitykseen. Alue tulee maisemoida läjityksen päätyttyä.

Aluevarauksella on osoitettu maa-ainesten läjitysalue Pajarilantien varrelta.



Erityisalue.

Alue on tarkoitettu lumen vastaanottoa ja puutarhajätteiden kompostointia varten. Lumen sulamisvesien käsittelyyn tulee varata tarkoituksenmukaiset tilat ja lumen sulamis- ja hulevedet tulee käsitellä asianmukaisella tavalla. Kompostointi on järjestettävä siten, että toiminnasta ei aiheudu roskaantumista tai hajuhaittoja. Elintarvikkeiden kompostointi alueella on kielletty. Toiminta ei saa aiheuttaa ilman pilaantumista eikä pohjavesien likaantumisvaaraa. Toiminta ei saa aiheuttaa asuntoalueille valtioneuvoston (Vn 993/1992) asettamien päivä- [55 dB(A)] ja yömelun [50 dB(A), uusilla alueilla 45 dB(A)] ohjearvoja ylittävää melua.

Aluevarauksella on osoitettu osittain jo käytössä oleva Humalsillansuon lumen vastaanotto- ja kompostointialue Vanhan Viipurintien varrelta.



Suojaviheralue.

Suojaviheralueita on osoitettu valtateiden, rautatien, voimalinjojen, kaasuputkien sekä lumen vastaanottoalueen läheisyyteen.

7.1.7 Suojelualueet



Luonnonsuojelualue.

Aluevarauksella on merkitty Vanha-Mielon Natura 2000 -alue.

7.1.8 Maa- ja metsätalousalueet



Maa- ja metsätalousaluevaltainen 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.

Merkintää on käytetty haja-asutusalueilla, joilla ei ole erityistä tarvetta rajoittaa rakentamista. Maa- ja metsätalousvaltaisia alueita on osoitettu mm. Lasolan ja Heimosillan alueilta.

M-2**Maa- ja metsätalousaluevaltainen 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.

Merkintää on käytetty Veistovuoren ja Humalsillansuon ympäristössä maa- ja metsätalouskäyttöön osoitetuilla alueilla, joiden sijainti suhteessa yhdyskuntarakenteeseen edellyttää erityistä asuinrakentamisen ohjausta. Veistonvuorella on lisäksi virkistyskäytön, luonnon ja maiseman arvojen vuoksi erityistä tarvetta rajoittaa asuinrakentamista. Humalsillansuon ympäristössä asuinrakentamisen rajoittamista edellyttävät mm. Vanha-Mielon Natura 2000-alueen ja lumenkaatopaikan läheisyys.

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 kulttuurimaisemaan eivätkä sulje avoimia näkymiä.

Aluevarauksella on osoitettu peltoalueita, joilla on erityistä maisemakuvallista merkitystä. Maisemallisesti arvokkaita peltoaukeita on osoitettu Veistovuoren ympäristöön sekä Lasolan ja Heimosillan peltoaukeille.

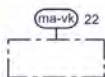
MP**Puutarha- ja kasvihuonealue.**

Alueella olevien asuinrakennusten korjaaminen ja vähäinen laajentaminen on sallittu.

Aluevarauksella on osoitettu Veistontielle sijaitseva kaupapuutarha ja mahdolliset laajentumisalueet.

7.2 Alueen erityisominaisuuksien ilmaisemiseen käytetyt merkinnät

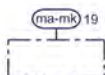
7.2.1 Kulttuurihistoriallisesti merkittävät alueet ja kohteet



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 pyydettävä museoviranomaisen lausunto. Numerotunnus viittaa osayleiskaavaselostuksen liitteenä olevan kulttuuriympäristöselvityksen kohdeluetteloon.

Saimaan kanavan ympäristöön osoitettu merkintä sisältää Museoviraston RKY 2009 -inventoinnin rajauksen ja sen tuntumassa sijaitsevia kanavan historiaan liittyviä kohteita.

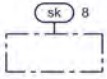


Maakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö.

Alue tai kohde sisältyy Etelä-Karjalan maakuntakaavassa (YM vahv. 21.12.2011) osoitettuun maakunnallisesti merkittävään kulttuurihistorialliseen ympäristöön tai on todettu alueen osayleiskaavoituksen yhteydessä laaditussa ympäristöselvityksessä 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 pyydetty museoviranomaisen lausunto. Numerotunnus viittaa osayleiskaavaselostuksen liitteenä olevan kulttuuriympäristöselvityksen kohdeluetteloon.

Merkinnällä on osoitettu Rasalan–Lasolan-kulttuurimaisema.



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 pyydetty museoviranomaisen lausunto. Numerotunnus viittaa osayleiskaavaselostuksen liitteenä olevan kulttuuriympäristöselvityksen kohdeluetteloon.

Merkinnällä on osoitettu entinen Pajarilan vanhainkoti (kohde 8) ja Mielon rakennusryhmä (kohde 11).

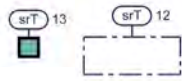


Suojeltava rakennus tai rakennusryhmä.

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 pyydetty museoviranomaisen lausunto. Kohteen numerotunnus viittaa osayleiskaavaselostuksen liitteenä olevan kulttuuriympäristöselvityksen kohdeluetteloon.

Merkinnällä on osoitettu seuraavat kohteet:

- VPK:n talo Myllymäenkadulla, kohde 5
- Villumäen pihapiiri Ojalankadulla, kohde 4
- Tirilän koulu Mielontiellä, kohde 10
- Mielon päärakennus Mielontiellä, kohde 11
- Pellomäen päärakennus Lasolassa, kohde 19a
- Mälkiän muuntamorakennus Reissumiehenkadulla, kohde 15
- Mustolan muuntamorakennus Pirtintiellä, kohde 20
- Saimaan kanavan työntekijöiden asuintalot Sulkutiellä, kohde 17
- Kanavakodin vanha rakennus Hoitopolulla, kohde 16

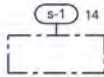


Rakennus tai rakennusryhmä, jolla on rakennustaiteellisia, historiallisia tai kaupunkikuja jonka suojelu tulee selvittää asemakaavoituksen yhteydessä.

Aluetta koskevista suunnitelmista on pyydettyvä museoviranomaisen lausunto. Kohteen numerotunnus viittaa osayleiskaavaselostuksen liitteenä olevan kulttuuriympäristöselvityksen kohdeluetteloon.

Merkinnällä on osoitettu seuraavat kohteet:

- Kourulanmäen tilan asuinrakennus Kourulanmäentiellä, kohde 21
- Tuulimyllyn tilan pihapiiri Karhuvuorenkadulla, kohde 9
- Veiston päärakennus Veistontiellä, kohde 13
- Huomon pihapiiri Eteläkadulla, kohde 12
- Sulkutien jälleenrakennuskauden omakotialue, kohde 18.



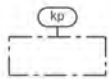
Salpa-asemaan kuuluva suojelualue.

Alueella sijaitsee Salpa-aseman rakenteita. Rakenteiden kaivaminen, peittäminen, muuttaminen ja muu niihin kajoaminen on kielletty. Aluetta koskevista toimenpiteistä on pyydettyvä lausunto museoviranomaiselta ja Puolustusvoimilta. Kohteen numerotunnus viittaa osayleiskaavaselostuksen liitteenä olevan kulttuuriympäristöselvityksen kohdeluetteloon.



Suojeltava Salpa-asemaan kuuluva rakennelma.

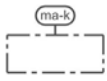
Merkinnöillä on osoitettu Huotarintien ja Läntisen Kanavatien läheisyydessä sijaitsevat panssariesteet.



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

Merkinnällä on osoitettu suunnitteilla olevaan kansalliseen kaupunkipuistoon sisältyvät alueet Saimaan kanavan ympäristössä.

7.2.2 Luonnonarvojen suojelemiseen liittyvät merkinnät

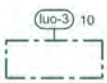


Maisemallisesti arvokas kallioalue.

Merkintää on käytetty Veistonvuoren alueella.



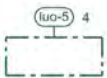
Arvokas geologinen muodostuma.



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.

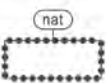
Merkinnällä on osoitettu monipuolisesti erilaisia luontoarvoja sisältäviä alueita, ei kuitenkaan luonnonsuojelulain suojeltavia luontotyyppiä tai EU:n luontodirektiivin nojalla suojeltavia alueita.



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.

Merkinnällä on osoitettu liito-oravalle tärkeät elinympäristöt Villunmäessä, Hyrymäen-Karhuvuoren alueella, Pajarilassa ja Mustolassa. Samoilla alueilla voi olla myös muita luontoarvoja, sillä luo-3- ja luo-5-merkintöjä ei kaavan selkeyden säilyttämiseksi ole käytetty päällekkäin.



Natura 2000 -verkostoon kuuluva alue.

Merkinnällä on osoitettu Vanha-Mielon Natura 2000-alue.



Viheryhteistarve.

Merkinnällä on osoitettu liito-oravalle tärkeät kulkuyhteydet ja muut viheryhteistarpeet rakennettavien alueiden läpi.

7.3 Ympäristön ja terveyden suojelun kannalta tärkeät alueet ja kohteet



Pohjavesialue.

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

Merkinnällä on osoitettu osittain osayleiskaava-alueella sijaitseva Lappeenrannan meijerin I-luokan pohjavesialue (0540503).



Vedenottamon lähisuojavaähyke.

Alueelle ei saa rakentaa maalämpöjärjestelmiä.



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. Sulussa oleva luku ilmoittaa konsultointivyöhykkeen laajuuden päästölähteestä mitattuna.

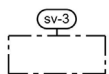
Merkinnällä on osoitettu Kaukaan tehtaan suuronnettomuusriskin piiriin kuuluva 2 km:n vyöhyke.



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.

Merkinnällä on osoitettu katuverkon meluselvityksen (2015) perusteella ne alueet, joilla meluntorjuntaan on kiinnitettävä huomiota jatkosuunnittelun yhteydessä.



Suojavyöhyke.

Suojavyöhykkeelle saattaa lentää irtokiviä kaivostoiminnan takia. Alueella voidaan sallia vähäinen määrä teollisuuteen ja varastointiin liittyviä työpaikkoja. Näiden sijoittamisessa tulee ottaa kaivostoiminnan vaikutukset huomioon.

Merkinnällä on osoitettu Ihalaisen kalkkikaivoksen läheisyydestä alue, jonka maankäyttöön kohdistuu erityisiä kaivostoiminnasta aiheutuvia rajoitteita.

7.4 Suoraan osayleiskaavan perusteella myönnettävien rakennuslupien myöntämistä ohjaavat merkinnät

1 *Numero osoittaa rakennuspaikkojen enimmäismäärän alueella.*

AP-1- ja AM-alueilla käytetty merkintä.

- *Olemassa oleva rakennuspaikka.*

AP-1- ja AM-alueilla sijaitsevien asuinrakennusten likimääräiset sijainnit.

- *Uusi rakennuspaikka.*

AP-1-alueille osayleiskaavan perusteella myönnettäviä rakennuslupia varten osoitetut uusien rakennuspaikkojen likimääräiset sijainnit Perä-Tirilässä (3 kpl) ja Lasolassa (2 kpl).

7.5 Liikennettä koskevat viivat ja symbolimerkinnät

 *Kaksiajoratainen valttie.*

Merkinnällä on osoitettu kaksiajorataiseksi parannettava valttie 13 (Nuijamaantie).

 *Seututie/pääkatu.*

Merkinnällä on osoitettu valttien 6 rinnakkaistieyhteys, jonka muodostavat osayleiskaava-alueella Myllymäenkatu, Eteläkatu, Pajarilanväylä ja Sulkutie. Lisäksi Vanha Viipurintie Hiessillankadusta pohjoiseen on merkitty pääkaduksi.

 *Yhdystie/kokoojakatu.*

Merkinnällä on osoitettu yhdystiet ja kokoojakadut.

 *Yksityistie/pääsytie.*

Merkinnällä on osoitettu ajoyhteys erälle AP-1 ja AM-rakennuspaikoille.

 *Uusi ohjeellinen tie- tai katuyhteys.*

Merkinnällä on osoitettu kokoojakadut Mustolan radan eteläpuolen uudelle asuinalueelle, Pajarilan teollisuusalueelle sekä Terminaalinkadun ja Pajarilantien välille. Lisäksi merkinnällä on osoitettu Heimosillan tilakeskusten uusi kulkuyhteys.



Liittymä.

Samassa tasossa risteäviin katuihin ja teihin käytetty merkintä.

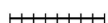


Uusi tai parannettava eritasoliittymä.

Nuijamaantielle on osoitettu valtatie 13 yleissuunnitelmaluonnoksen mukaiset Sataman ja Soskuan eritasoliittymät.



Eritasoristeys ilman liittymää.



Sivurata.

Mustolan satamaan ja teollisuusalueelle johtava rautatie.



Ylikulku/alikulku.

Merkinnällä on esitetty nykyiset alikulut ja uudet varaukset rautatien ja valtateiden 13 alikulkuja varten.



Ohjeellinen ulkoilureitti.

Merkinnällä on osoitettu tärkeimpien ulkoilureittien ja hiihtolatujen ohjeellinen linjaus.



Kevyen liikenteen reitti.

Merkinnällä on osoitettu nykyiset sekä uudet varaukset kävelyn ja pyöräilyn pääreittejä varten.



Pyöräilyn laatukäytävä.

Merkinnällä on osoitettu Vanhan Viipurintien rinnalle, valtatie 6 ja Karhuvuorenkadun väliselle tieosuudelle pyöräilyn laatukäytävänä kehitettävä pyörätieosuus.



Moottorikelkkareitti tai -ura.

Kaasulinjan yhteyteen Mielontien ja Pajarilanväylän välille osoitettu Etelä-Karjalan maakuntakaavassa esitetyn seudullisen moottorikelkkareitin ohjeellinen linjaus osayleiskaava-alueella.



Kehitettävä matkailu- ja maisematie.

Merkinnällä on osoitettu Saimaan kanavan ympäristössä kehitettävän matkailu ja maisematien reitti kaava-alueen läpi Mustolan sululta Kanavatietä Nuijamaantielle.

7.6 Johtoja ja linjoja koskevat merkinnät

 *Kaasulinja.*

Merkinnällä on osoitettu Pajarilan ja Mustolan läpi kulkevat kaasulinjat. Tarkemman suunnittelun yhteydessä tulee selvittää riittävät suojaetäisyydet rakennuksiin ja maanalaisiin rakenteisiin. (Valtioneuvoston asetus maakaasun käsittelyn turvallisuudesta 551/2009). Asetuksessa on annettu määräyksiä maakaasuputkiston alueluokitukselta, joka perustuu alueen asukastiheyteen. Alueluokitus asettaa rajoituksia liike- ym. rakennusten sijoittamiselle alle 100 metrin etäisyydelle maakaasuputkista. Rajoitus koskee rakennuksia, joissa tavallisesti oleskelee samanaikaisesti vähintään 20 henkilöä.

 *Voimalinja.*

Merkinnällä on osoitettu olemassa olevat 110 kV:n voimajohdot Pajarilassa ja Mustolassa.

 *Merkittävästi parannettava voimajohto*

Merkinnällä on osoitettu Mustolan eteläosan voimajohtokäytävään sijoittuva uusi 400 kV:n voimalinja.

 *Lisäveden johtamisyyhteys.*


Merkintä osoittaa olemassa olevan yhteyden (vesijohdon tai avo-ojan), jonka kautta johdetaan säännöstellysti vettä Saimaan kanavasta Rakkolanjokeen.

7.7 Piirtämistekniset merkinnät

 *Yleiskaava-alueen raja.*

Yleiskaava-alueen raja on merkitty 30 m kaava-alueen ulkopuolelle.

 *Alueen raja.*

 *Osa-alueen raja.*

7.8 Yleisiä määräyksiä

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 sekä 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 alueiden kaupunkikuvalliset ja kulttuurilliset arvot on turvattava.

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

AP-1- ja AM-alueilla on selvitettävä 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 tarkoitettun alueen ulkopuolelle on selvitettävä 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 tiivistyville 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- ja T-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 riittävän valuma-alue- kohtaisin selvityksin osoitettava, että alueiden toteuttaminen ei vaikuta haitallisesti veden luonnolliseen kiertokulkuun eikä heikennä vas-taanottavan vesistön veden laatua tai lisää virtaamaa alueelta. Alueiden asemakaavoituksessa tulee huolehtia riittävästä tilavarauksesta hulevesien imeytykseen ja viivytykseen joko tonteilla tai läheisillä yleisillä alueilla.

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

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

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

VL-, VL/s- ja EV-alueilla sekä s-1-, ma-vk-, ma-mk-, ma-k-, luo-3- ja luo-5-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 riittävyttä tulee tarkastella asemakaavojen 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. Aluetta koskevista toimenpiteistä on pyydettävä lausunto museoviranomaiselta ja Puolustusvoimilta.

VL- ja VL/s-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 pääesikunnan 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 maansiirtotoissa 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.

Suunniteltaessa asutusta tai muita herkkiä toimintoja Myllymäen (56) tai Ihalaisen (18) kaupunginosiin on selvítettävä ja otettava huomioon Ihalaisen kalkkikaivoksen mahdollisesti aiheuttamat melu-, värinä- ja pölyhaitat.

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

Taulukossa esitetyt vähittäiskaupan suuryksiköiden 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 päivittäistavara-kaupan osalta 5000 k-m², ellei selvitysten perusteella muuta osoiteta.

Osayleiskaava-alue	KM-indeksi	KM-alueen nimi	Enimmäismitoitukset
Läntinen	KM-1	Selkäharju	45 000 k-m ² Kokonaiskerrosalasta saa toteuttaa matkailua palvelevana kauppana 20 000 k-m ² .
Läntinen	KM-1/res	Selkäharju	25 000 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 päivittäistavara-kaupan 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	179 500 k-m ²
Eteläinen	KM-6	Viipurinportti	15 800 k-m ² Kokonaiskerrosalasta saa toteuttaa matkailua palvelevana kauppana enintään 6 000 k-m ² .
Eteläinen	KM-7	Nuijamaantien liittymä	128 500 k-m ²
Eteläinen, Itäinen	KM-8	Mustolan alue	47 400 k-m ²
Nuijamaa	KM-9	Nuijamaa	45 800 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 selvittävä 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, palvelurakenteeseen sekä 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 määritelty osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa.

8.2 Arvioinnin lähtöaineisto ja sen riittävyys

Osayleiskaavatyön alussa on kartoitettu olemassa olevat tiedot alueesta ja sille aiemmin laadituista selvityksistä sekä tiedon laatu ja ajantasaisuus. Aineistoa on täydennetty useilla lisäselvityksillä kaavoitusprosessin edetessä, kun uusia tietotarpeita on ilmennyt. Eteläisen alueen osayleiskaavaluonnoksen nähtävillä olon jälkeen on laadittu selvityksiä mm. alueen rakennetun kulttuuriympäristön arvoista, muinaisjäännöksistä, liikenteestä ja kaupan tilatarpeesta. Lisäksi aiemmin laadittua luontoselvitystä on täydennetty uusien maastokäyntien perusteella ja liikenneyhteyksien kehittämistä koskevat suunnitelmat ovat tarkentuneet. 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 yleiskaavan yleispiirteisyyden kannalta tarpeellisessa laajuudessa. Vuorovaikutuksen, mielipiteiden, muistutusten ja lausuntojen perusteella kaavaratkaisuja on edelleen kehitetty ja vaikutusten arviointia täydennetty kaavanehdotusvaiheessa.

8.3 Arvioinnin epävarmuustekijät

Osayleiskaava on lähtökohtaisesti yleispiirteinen suunnitelma maankäytön ohjaamisesta ja toimintojen yhteensovittamisesta pitkällä aikavälillä, ja siten myös vaikutusten arvioinnit ovat luonteeltaan yleispiirteisiä. Vaikutusten arvioinnit on laadittu asiantuntijatyönä, mukana ovat olleet mm. luonto- ja liikenneselvitysten asiantuntijat. Kaikkia vaikutuksia ei voida mitata tai määritellä yksiselitteisesti tai laskennallisesti. Arvioinnissa keskitytään 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 kaupan osalta, ja tämä voi heijastua muuhunkin maankäyttöön.

8.4 Vaikutusalueet

Osayleiskaavan pääasialliset vaikutukset kohdistuvat varsinaiseen kaava-alueeseen ja muualle Lappeenrannan keskustaajamaan. 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

Maa- ja kallioperä

Kaavassa osoitettu rakentaminen vaatii useilla alueilla kallioperän louhimista ja maaperän tasoittamista. Vaihtelevista maaperäolosuhteista ja maaston muodoista johtuen rakentamisolosuhteet ja maansiirtotöiden tarve vaihtelevat kaava-alueen eri osissa huomattavasti. Kaava-alueen itäosaan osoitetut teollisuuden, kaupan ja toimitilarakentamisen alueet (T, KM, KTY) sijoittuvat osittain loivapiirteisille savikkomaille, joissa rakentaminen ei muuta merkittävästi nykyistä korkokuvaa. Tavanomaista suurempia louhinta- ja tasoitustöitä on todennäköisesti tarpeen tehdä Pelkolassa osalla Mustolan sataman kaakkoispuolista teollisuusaluetta sekä Viipurinportin alueen eteläpuolelle ja Pajarilantien varteen osoitetulla teollisuusalueella (T).

Kaava-alueelle ei sijoitu valtakunnallisesti arvokkaita kallioalueita eikä POSKI-projektin (Kajoniemi ym. 2008) yhteydessä arvokkaiksi arvioituja harjualueita. Alueen korkein mäki, jyrkkärinteinen Veistonvuori on osoitettu maisemallisesti arvokkaaksi kallioalueeksi (ma-k), minkä voidaan katsoa säilyttävän alueen arvoja.

Pintavesien laatu

Kaava-alueella ei sijaitse luonnontilaisia vesistöjä. Pääosa kaava-alueen vesistä virtaa Rakkolanjoen kautta kaava-alueen ulkopuolella sijaitsevaan Haapajärveen, osa myös Saimaan kanavan kautta Nuijamaanjärveen. Rakkolanjoki jatkuu Haapajärvestä eteenpäin ja laskee Suomenlahteen kuten Saimaan kanavakin. Tavoite Rakkolanjoen ja Haapajärven tilan parantamisesta on otettu huomioon osayleiskaavassa jätevesien ja huleve-

sien käsittelyä koskevien määräysten avulla. Kaikki uudet asemakaavoitettavat alueet tulee liittää kunnalliseen viemäriverkostoon. Lisäksi kaavamääräyksellä veloitetaan, että jätevedet tulee käsitellä asianmukaisesti eikä jätevesiä saa päästä puhdistamatta vesistöön.

Rakennettavat alueet, erityisesti teollisuus-, varasto- ja toimitila-alueet sekä kaupan alueet vähentävät sadevesien imeytymispinta-alaa. Näiden alueiden rakentaminen lisää hulevesien ja niiden mukana kulkeutuvien ravinteiden, roskien ja epäpuhtauksien määrää. Lisääntyneet hulevesimäärät voivat myös aiheuttaa tulva- ja eroosioriskejä. Hulevesien suunnitelmallisella käsittelyllä voidaan kuitenkin merkittävästi vähentää vesistöihin kohdistuvia vaikutuksia. Hulevesiin liittyvä yleismääräys velvoittaa jatkosuunnittelussa pyrkimään hulevesien luonnonmukaiseen käsittelyyn, mikä osaltaan vähentää mahdollisia haitallisia vaikutuksia.

Pohjavesi

Osayleiskaava-alueella sijaitsee osittain vedenhankinnan kannalta tärkeäksi luokiteltu Lappeenrannan meijerin pohjavesialue (0540503, luokka I). Pohjavesialuetta koskeva kaavamääräys rajoittaa pohjaveden pilaantumisen vaaraa aiheuttavien toimintojen sijoittumista alueelle. Pohjavesialueeseen kohdistuvan maankäytön merkittävin muutos on nykyisen suojaviheralueen osoittaminen toimitilarakentamiseen. Lappeenrannan meijerin pohjavesialueella on suhteellisen vähän rakentamatonta pintaa, ja täydennysrakentaminen saattaa heikentää pohjaveden muodostumista vettä läpäisevän pinnan määrän edelleen vähentyessä. Suunnitelmallisella hulevesien imeyttämällä voidaan kuitenkin säilyttää riittävä pohjaveden muodostuminen. Mahdollisia haittavaikutuksia pohjavesialueeseen on pyritty lieventämään mm. kaavamääräyksellä, jonka perusteella pohjavesialueella sijaitsevan vedenottamon lähisuojavyöhykkeellä ei sallita maalämpöjärjestelmien rakentamista.

Kasvillisuus ja eläimistö

Osayleiskaavan mukaisen maankäytön toteutuessa rakennettujen alueiden pinta-ala kaava-alueella lisääntyy. Osa tästä on metsämaata ja osa nykyistä peltomaata, jotka muuttuvat rakennetuksi ympäristöksi. Rakentamisen seurauksena metsä- ja peltoalueiden nykyinen kasvillisuus ja eläimistö pääsääntöisesti häviävät tai vähenevät merkittävästi. Myös rakentamisen reuna-alueilla lajisto voi muuttua siten, että alkuperäisen kasvi- ja eläinlajiston rinnalle tai tilalle tulee kulttuuriperäistä lajistoa. Lisäksi rakentaminen voi muuttaa ympäristön valaistus- ja kosteusolosuhteita ja lisätä ihmistoiminnan aiheuttamaa häiriötä ja liikkumisesta johtuvaa kasvillisuuden kulumista.

Koska uusi rakentaminen sijoittuu pääosin nykyisen rakentamisen yhteyteen ja jo melko voimakkaan ihmistoiminnan vaikutuspiirissä olevalle alueelle, ei muutos nykytilanteeseen verrattuna ole kovin suuri. Laajimmat uudet metsäalueille sijoittuvat rakentamisalueet ovat Höltänmäen asuinalue kaava-alueen lounaisosassa (AP), Viipurinportin eteläpuolelle ja Pajarilantien varteeseen osoitettu teollisuusalue keskiosassa (T) ja osa itäosan teollisuuden, kaupan ja toimitilarakentamisen alueista (T, KM, KTY). Osa teollisuus- ja toimitila-alueista on osoitettu peltoalueille, ja näiden alueiden osalta korostuvat kasvillisuuden ja eläimistön sijaan vaikutukset mm. elinkeinoihin ja maisemakuvaan.

Kaavassa osoitettu rakentaminen on pyritty sijoittamaan sitä parhaiten kestäville alueille, niin että kasvillisuudeltaan ja eläimistöltään arvokkaat kohteet säilyvät. Kaavan muiden tavoitteiden toteuttaminen on edellyttänyt rakentamisen sijoittamista joidenkin luontokohteiden kanssa päällekkäin, mutta niistäkin osa voidaan ottaa huomion tarkemmassa maankäytön suunnittelussa (kts. tarkemmin seuraavat luvut). Toimintojen tiivistämisen seurauksena poistuu joitakin nykyisten rakennettujen ympäristöjen pieniä metsiköitä ja viherkaistaleita. Toisaalta tiivistäminen mahdollistaa sen, että kaava-alueen muissa osissa säilyy rakentamattomina yhtenäisiä metsäalueita.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontokohteet

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

Kaava-alueen eteläreunassa sijaitseva Vanha-Mielon metsän Natura 2000-alue (FI0411012, SCI) on osoitettu kaavassa luonnonsuojelualueeksi (SL) ja rajattu Natura-alueena (nat). Vanha-Mielon metsä on Etelä-Karjalan mittakaavassa melko edustava vanha metsä, jonka suojelun perusteina ovat luontodirektiivin luontotyyppi Luonnonmetsät ja luontodirektiivin liitteen II laji liito-orava.

Osayleiskaavassa on osoitettu Natura-alueen välittömään läheisyyteen kolme suhteellisen pienialaista pientalovaltaista asuntoaluetta (AP-1 ja AP-3) sekä maatilan talouskeskuksen alue (AM). Näillä alueilla on jo asuinrakentamista yhteensä 10 asuinrakennusta. AP-1-alueelle ja AM-alueelle ei ole osoitettu uusia rakennuspaikkoja. AP-3-alueella rakennusluvut on tarkoitettu myöntää suunnittelutarveratkaisujen perusteella. AP-3-alueille voi rakennuspaikan vähimmäispinta-alan (1 ha) perusteella, ja nykyinen rakennuskanta huomioiden, sijoittua yhteensä enintään 7 uutta rakennuspaikkaa. Muilta osin Natura-aluetta ympäröivä alue on osoitettu maa- ja metsätalousvaltaiseksi alueeksi (M-2). Natura-alueen pohjoisosan kautta kulkeva Mielontie on osoitettu nykyiselle paikalleen yhdystienä/kokoojakatuna (yt/kk). Tien liikennemäärä ei lisääntynyt merkittävästi nykytilanteesta.

Kaavassa osoitetusta maankäytöstä ei arvioida kohdistuvan Natura-alueeseen nykytilanteesta poikkeavia vaikutuksia. Lähialueella lisääntyvä asutus voi lisätä Vanha-Mielon metsän käyttöä virkistyskohteena, mistä voi seurata kasvillisuuden kulumista ja häiriötä eläimistölle. Verrattain vähäisestä lisärakentamisesta ei arvioida kuitenkaan aiheutuvan merkittävää virkistyskäytön lisääntymistä. Mahdollisia virkistyskäytön haitallisia vaikutuksia voidaan torjua ohjaamalla liikkuminen poluille. Virkistyspaineen ohjaamiseksi kaavassa on osoitettu uusi ohjeellinen ulkoilureitti Mielontien suuntaisesti. Liito-oravan liikkumisyhteyksiin rakentamisella ei ole vaikutusta; ne voidaan säilyttää ennallaan kaavassa M-2-alueeksi osoitetulla alueella. Näiden tekijöiden perusteella kaavasta ei arvioida kohdistuvan Natura-alueelle sellaisia vaikutuksia, että luonnonsuojelulain 65 §:n tarkoittama Natura-arviointi olisi tarpeellinen.

Osayleiskaava-alueella ei sijaitse muita Natura-alueita, luonnonsuojelualueita tai luonnonsuojeluohjelmien kohteita. Kaava-alueella ei ole todettu kohteita, jotka voisivat täyttää luonnonsuojelulain (29 §) suojeltujen luontotyyppien kriteerit. Saimaan kanavan rantametsässä kasvaa jaloja lehtipuita, mm. vaahteraa ja vuorijalavaa, mutta nämä eivät todennäköisesti ole levinneet alueelle luontaisesti, vaan saaneet alkunsa puistopuista.

Kaava-alueen valumavesistä pääosa päätyy Rakkolanjokea pitkin noin 10 kilometriä alempana sijaitsevaan Haapajärveen, joka sisältyy Natura-verkostoon (FI0411002, SPA). Lisäksi Saimaan kanavasta johdetaan lisävettä Rakkolanjokeen. Jätevesien ja hulevesien käsittely on otettu kaavassa huomioon, ja siten Natura-alueelle ei arvioida kohdistuvan niiden takia nykyisestä poikkeavia vaikutuksia. Luonnonsuojelulain 65 §:n tarkoittamaa Natura-arviointia ei pidetä Haapajärven osalta tarpeellisena.

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: Luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeä alue. Alueen osa, jolla sijaitsee mahdollinen metsälain 10 §:n mukainen erityisen arvokas elinympäristö, vesilain 2 luvun 11 §:n 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. Uusille ja olennaisesti muuttuville rakennettaville alueille sijoittuu kolme luontokohdetta: Veiston kalliokeho (kohde 6), Kettukallion jyrkänne (kohde 13) ja Tuohimäen noro (kohde 25). Näiden kohteiden luontoarvojen säilyminen ei edellytä laajaa aluevarausta, vaan ne voidaan ottaa huomioon tarkemmassa maankäytön suunnittelussa.

Lajiston suojelu

Liito-oravaesiintymät on rajattu kaavakartalle luo-5 alueina: Luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeä alue. Alueen osa, jolla sijaitsee luonnonsuojelulain 49 §:n perusteella suojeltuja liito-oravan lisääntymis- tai levähdyspaikkoja. Liito-oravan elinympäristön ja liikkumisen kannalta tarpeellinen puusto tulee säilyttää. Pääsääntöisesti esiintymät ja niiden väliset kulkuyhteydet sijoittuvat kaavan viheralueille (VL, VL/s, M-1, M-2, EV) ja Vanha-Mielon metsän luonnonsuojelualueelle (SL). Poikkeuksina ovat pientalovaltaiselle asuinalueelle (AP) sijoittuvat pienehköt osat Villumäen liito-oravaesiintymästä (kohde 1), toimitilarakennusten alueelle sijoittuvat osat Muurahaiskallion metsän liito-oravaesiintymästä, teollisuusalueelle (I) sijoittuva pienialainen osa Kettukallion liito-oravaesiintymästä (kohde 18) sekä vähittäiskaupan suuryksiköiden alueelle (KM-7) ja toimitilarakennusten alueelle (KTY) sijoittuvat pienehköt osat Pajarilan liito-oravaesiintymästä (kohde 19). Liito-oravien lisääntymis- ja levähdyspaikat näillä alueilla tulee kartoittaa uudelleen tarkemman maankäytön suunnittelun yhteydessä ja laatia tarkemmat suunnitelmat siitä, miten estetään niiden hävittäminen ja heikentäminen, jos niitä edelleen alueilla esiintyy. Liito-oravien elinalueiden ja kulkuyhteyksien säilyminen voidaan turvata jättämällä lajin elinympäristö ja kulkuyhteydet rakentamisen ulkopuolelle.

Liito-oravien kulkuyhteydet on otettu kaavassa huomioon, niin että liito-oravat pystyvät liikkumaan lähivirkistysalueita (VL, VL/s), suojaviheralueita (EV) ja metsäalueita (M-1 ja M-2) pitkin esiintymien välillä ja kaava-alueen ulkopuolelle. Vanhoilla asuinalueilla myös pihapuusto voi joskus toimia liikkumisyhteyspuustona. Liikkumisyhteydet Mustolasta Nuijamaantien ja Saimaan kanavan yli sekä Pajarilassa Pajarilanväylän yli on osoitettu viheryhteystarve-merkinnöillä.

Muut lajit. Kaava-alueella ei ole merkittäviä havaintoja muista uhanalaisista lajeista tai luontodirektiivin liitteen IV(a) lajeista. Uhanalaisen valkoselkätikan mahdolliset ruokailualueet Saimaan kanavan rantametsissä säilyvät (VL/s) ja uhanalaista peltosirkkua voi edelleen esiintyä maatalouskäytössä säilyvillä Lasolan pelloilla (MA). Osayleiskaavan luontoselvitykset on laadittu yleiskaavan tarkkuudella, ja kaava-alueella ei ole tiedossa mm. lepakoiden (EU:n luontodirektiivin erityisesti suojeltavien lajien) kannalta erityisen tärkeitä alueita. Kaavaan on lisätty määräys, jonka mukaan luontoselvitysten riittävyyttä tulee tarkastella asemakaavoja laadittaessa erityisesti lepakoiden osalta ja tarvittaessa täydentää selvityksiä riittävän laajoina kokonaisuuksina. Tällä voidaan katsoa olevan myönteisiä vaikutuksia luontoarvojen turvaamisen kannalta.

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 näitä kaavamääräyksiin. Kokonaisuutena kaavalla ei ole luonnon monimuotoisuudelle merkittäviä häittäviä vaikutuksia. Viherverkkoon kuuluvilla alueilla (VL, EV) ja luontokohteiden alueilla vaaditaan maanrakennustöitä tai puiden kaatamista varten maisematyöluupa, joka turvaa niiden luontoarvojen säilymistä. Toisaalta kaavan muiden tavoitteiden toteuttaminen on edellyttänyt rakennettavien alueiden laajentamista eräistä huomionarvoisista mutta vähemmän merkityksellisistä luonnonarvoista huolimatta. Kokonaisuutena kaavalla ei ole luonnon monimuotoisuudelle merkittäviä häittäviä vaikutuksia.

Ekologiset yhteydet

Osayleiskaavassa on pyritty viheryhteyksien säilyttämiseen mm. osoittamalla varsin yhtenäinen viheralueiden verkosto. Tärkeimpiä tunnistettuja ja luontoselvityksessä havaittuja ekologisia yhteyksiä on lisäksi kaavassa huomioitu viheryhteystarvemerkinnällä. Viheryhteys voi olla joko ekologinen, lajiston liikkumiseen liittyvä yhteys tai virkistystä palveleva yhteys, tai molempia. Maakuntakaavaan merkitty viheryhteystarve/ekologinen käytävä Hyrymäen kohdalla jatkuu läpi kaava-alueen ulottuvana pohjois-eteläsuuntaisena yhteytenä. Monin paikoin on osoitettu ulkoilureittejä ekologisten yhteyksien alueille.

Pajarilanväylän rakentaminen ja rakennetun ympäristön laajentuminen saattaa heikentää ekologisia yhteyksiä Pajarilan alueella. Osayleiskaavan muiden tavoitteiden ja nykyisen maankäytön vuoksi kaavassa ei voitu osoittaa kaikkia tarpeellisia ekologisia yhteyksiä aluevarauksilla. Esimerkiksi liito-oravan liikkumisen kannalta tarpeelliset yhteydet Mustolasta Nuijamaantien ja Saimaan kanavan yli sekä Pajarilassa Pajarilanväylän yli on osoitettu viheryhteystarvemerkinnoilla; Nuijamaantien ylityksen osalta kyse on kehitettävästä viheryhteydestä. Nuijamaantien nykyinen leveys ei ole este liikkumiselle, sillä liito-oravat pystyvät ylittämään jopa 50 metriä leveän avoimen alueen liitämällä (kirjallisuuden perusteella mahdollisesti tätäkin leveämmän alueen), jos sen reunoilla kasvaa täysimittaista puustoa. Nuijamaantien länsipuolella suositellaan puuston istuttamista pellon reunaan luonnonmukaisiin ryhmiin, tällä tavoin voidaan tukea ekologisen yhteyden kehittymistä ja silti säilyttää näkymiä tieltä peltomaisemaan. Tien parantamishankkeessa on alueelle esitetty meluvalli; tämän tarkemmassa suunnittelussa tulee ottaa huomioon sekä maisemakuvalliset vaikutukset että kehitettävä viheryhteys. Mikäli mahdollista, meluvalli puustoistutuksineen tulisi toteuttaa jo ennen tien parantamista, jotta kasvillisuudella on aikaa varttua. Tärkeät ekologiset yhteydet tulee muutoinkin tarkistaa ja turvata tarkemman suunnittelun yhteydessä.

Ekosysteemipalvelut

Ekosysteemipalveluilla tarkoitetaan kaikkia ihmisen luonnosta saamia aineellisia ja aineettomia hyötyjä. Lappeenrannan keskustaajaman eteläosien tärkeimpiä ekosysteemipalveluita ovat puhdas ilma, puhdas juomavesi sekä ulkoilu- ja virkistysmahdollisuudet. Alueen laajat metsät tarjoavat virkistäytymismahdollisuuksia ja vaimentavat melua. Alueen pohjoisosa sijaitsee I Salpausselällä, jonka vettä läpäisevä maaperä suodattaa, muodostaa ja johtaa hyvin pohjavettä. Tärkeitä ovat myös monimuotoiset elinympäristöt, jotka mahdollistavat välillisesti ja välittömästi ylläpitäviä ja säilyttäviä ekosysteemipalveluita.

Maankäytön muutokset vaikuttavat alueen ekosysteemipalveluiden tuotantokykyyn supistamalla ja muuttamalla sopivia maa-alueita. Maaperän pinnoittaminen vettä läpäisemättömillä materiaaleilla ehkäisee pintavesien imeytymistä maaperään, mikä saa aikaan hulevettä sateella. Pohjavettä muodostuu vain vähän tiiviisti rakennetussa kaupungissa. Kaavassa osoitettuja viheralueita voidaan kuitenkin käyttää hulevesien imeyttämiseen.

Kaavassa osoitetut yleiset viheralueet ovat helposti asukkaiden saavutettavissa kävelen, pyöräillen tai julkisilla kulkuvälineillä. Verkostojen suunnittelussa tulee ottaa huomioon reittien lähimaastoon kohdistuva kulutus ohjaamalla liikkumista. Nykyisten viher- ja lähivirkistysalueiden pinta-ala ei merkittävästi muutu, ja suuri osa lähivirkistysalueista on luonnonoloiltaan monimuotoisia alueita, jotka tarjoavat lukuisia ekosysteemipalveluita ja voivat turvata luonnon monimuotoisuutta.

Luonnonympäristön esteettiset arvot

Lappeenrannan luonnonympäristönkin esteettisiä arvoja tarkasteleva maisemaselvitys on osaltaan ohjannut kaavoitustyötä.

Suunnitellulla rakentamisella on laaja-alaisia ja pysyviä vaikutuksia alueen maisemakuvaan. Osa pelto- ja metsäalueista muuttuu rakennetuksi ympäristöksi. Maisemakuvaltaan sulkeutuneita metsäalueita avautuu rakentamisen seurauksena ja kokonaisuudessaan metsäalueet pienenevät. Tärkeimmät metsäalueet säilyvät kuitenkin yhtenäisinä ja niiden maisemakuva sekä luonnonympäristö säilyvät pääosin ennallaan.

Laajat yhtenäiset peltokokonaisuudet on pyritty turvaamaan mm. MA-merkinällä. Joissain tapauksissa myös peltoja on osoitettu rakentamiseen, jos niiden sijainti on ollut yhdyskuntarakenteen tai kaavatalouden kannalta perusteltuja. Rakentamista sijoittuu peltomaisemiin lähinnä Pajarilan ja Mustolan välisillä rautatien pohjoispuolisilla alueilla sekä Nuijamaantien varrella Heimosillan alueella. Osa teollisuusalueiden varauksista on varsin suuria, ja täysin toteutuessaan ne muuttaisivat maisemakuvaa voimakkaasti. Alueet kuitenkin todennäköisesti toteutuvat hitaasti pitkällä aikavälillä, jolloin muutoksiin voidaan varautua suunnitelmallisesti. Peltomaisemaan

sijoitettavan rakentamisen suhteen tulee kiinnittää erityistä huomiota arkkitehtuurin ja ympäristörakentamisen laatuun ja rakennettujen alueiden rajaamiseen mahdollisimman jänteviksi kokonaisuuksiksi, jotta haitallisia vaikutuksia maisemakuvaan voidaan lieventää.

Suunnittelualan eteläpuolella sijaitseva Lasolan-Rasalan kulttuurimaisema on huomioitu kaavassa osoittamalla Lasolantien ja rautatien väliset alueet pääasiassa maa- ja metsätalouskäyttöön. Näin alueelle ei tule maisemaa merkittävästi muuttavaa rakentamista. Luonto- ja kulttuuriarvoiltaan merkittävillä alueilla sekä virkistysalueilla edellytetään lisäksi maisematyölupaa, jolla pyritään turvaamaan ympäristön arvoja myös visuaalisesta näkökulmasta.

Kaavan toteuttaminen voi rakentamisen myötä paikoin heikentää yksittäisten kohteiden luonnonympäristön esteettisiä arvoja. Suurmaiseman mittakaavassa tarkasteltuna maisemakuvan arvoihin ei kuitenkaan kohdistu merkittäviä muutoksia.

8.5.2 Ihmisten elinolot ja elinympäristö

Asuinalueiden luonne, imago ja alueidentiteetti

Osayleiskaava mahdollistaa suunnittelualan asukasmäärän maltillisen kasvun. Uudet asuntoalueet toteutetaan vaiheittain jo asemakaavoitettujen alueiden valmistuttua, joten muutos tapahtuu pitkän aikavälin kuluessa. Osa uusista asuntoalueista on tarkoitus toteuttaa vasta kaavan tavoitevuoden 2030 jälkeen.

Nykyisille asuntoalueille ei osoiteta huomattavia muutoksia. Asuinalueilla säilyy mahdollisuus luonnonläheiseen asumiseen. Karhuvuoren ja Hiessillan suhteellisen uusia pientalovaltaisia asuntoalueita voidaan asemakaavan muutosten avulla paikoitellen täydentää aiheuttamatta merkittäviä muutoksia alueiden luonteeseen. Alueella sijaitsevien, valmiiksi asemakaavoitettujen asuinalueiden valmistumisella on huomattavasti suurempi merkitys kuin vähäisellä täydennysrakentamisella. Kokonaisuudessaan kaavan vaikutukset asuinalueiden luonteeseen ja alueidentiteettiin ovat vähäiset.

Uusi Höltänmäen asuntoalue on nykyisiin asuntoalueisiin nähden rautatien ja viheralueiden erottama, eikä näin ollen suoraan vaikuta olemassa olevien asuntoalueiden luonteeseen. Höltänmäessä alueen luonne muuttuu kaavan toteutumisen myötä voimakkaasti nykyisestä, kun rakentamaton, metsäinen alue muuttuu pientalovaltaiseksi asuinalueeksi. Osa lähialueen asukkaista voi kokea muutoksen haitallisena. Alueen toteutuminen tapahtunee kuitenkin pitkällä aikavälillä ja suunnitelmallisesti, jolloin ympäröivien alueiden asukkaat voivat osallistua ja vaikuttaa suunnitteluun.

Eri väestöryhmät ja asuminen

Osayleiskaavalla vastataan osaltaan Lappeenrannan kaupungin tuleviin asuntotuotantotarpeisiin luvussa 6.7 esitetyn asuntotuotantosuunnitteen mukaisesti. Kaikki osayleiskaavassa osoitetut asuinalueet ovat pientalovaltaisia. Näille alueille voidaan kuitenkin rakentaa pääasiallisen käyttötarkoituksen estämättä monipuolisesti erilaisia väestöryhmiä palvelevia asuinrakennuksia. Pientalovaltaisille alueille voidaan asemakaavassa osoittaa pientalojen lisäksi myös yksittäisiä kerrostaloja. Kaava ei aseta esteitä sosiaalisen asuntotuotannon lisäämiselle. Eri väestöryhmien, erityisesti ikäihmisten asumisen tarpeet tulee ottaa huomioon tarkemman suunnittelun yhteydessä esimerkiksi kumppanuus- ja palvelualueiden suunnittelussa.

Uudet asuntoalueet on osoitettu nykyisten asuntoalueiden tapaan pientalovaltaisiksi. Uusilla pientaloalueilla väestössä korostuu tyyppillisesti lapsiperheiden osuus, joka on nykyisilläkin asuntoalueilla huomattavan suuri. Väestön ikäjakaamaa voidaan jonkin verran tasapainottaa uusien asuntoalueiden asemakaavoituksen ja toteuttamisen vaiheistamisella.

Palveluiden saavutettavuus

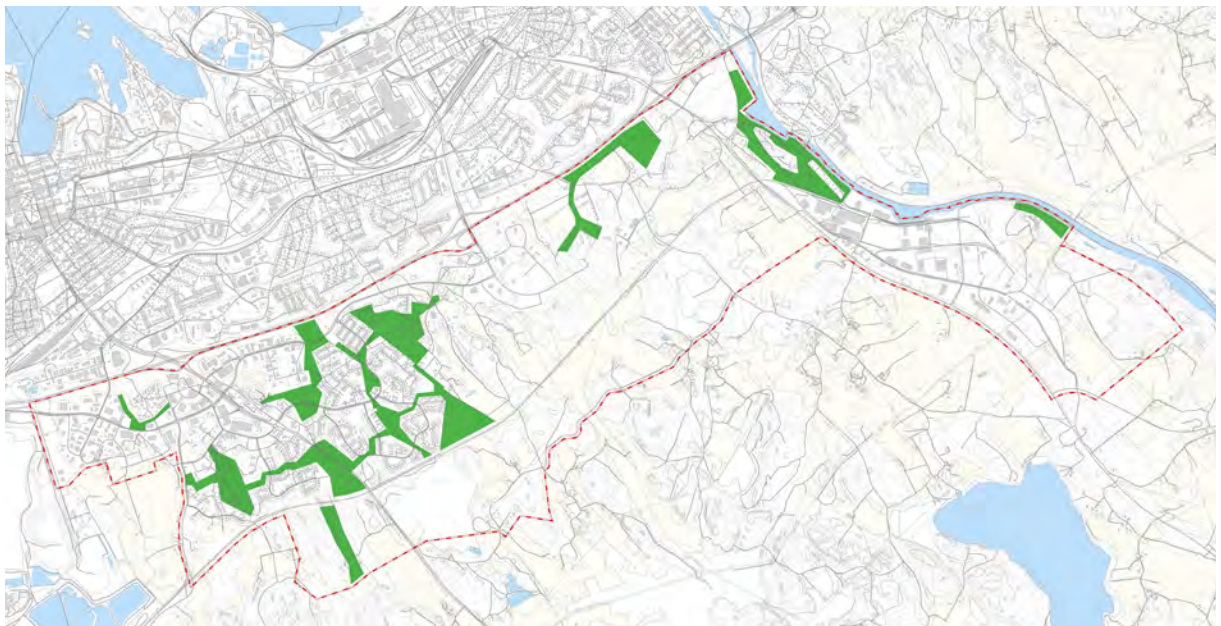
Osayleiskaavan mahdollistama asukasmäärän kasvu tukee julkisten ja yksityisten palveluiden kehittämistä, mutta pääosa kaava-alueen asukkaiden palveluista tulee jatkossakin sijaitsemaan keskustassa. Keskustan ja Myllymäen alueen runsas kaupallisten palveluiden tarjonta sekä alueen pienehkö väestöpohja heikentävät edellytyksiä pienempien kaupallisten palveluiden sijoittumiselle asuinalueiden yhteyteen. Toisaalta keskustan läheisyyden ja hyvien yhteyksien vuoksi palveluiden merkittävälle kehittämiselle ei ole erityistä tarvetta.

Kaavassa osoitetut uudet ja laajennettavat asuinalueet sijoittuvat pääsääntöisesti alle kahden kilometrin etäisyydelle ala-asteen opetusta tarjoavasta Myllymäen koulusta. Osayleiskaava-alueen väestönlisäys on maltillinen ja muutos voidaan ajoittaa asemakaavoituksen avulla niin, että väestörakenne tasapainottuu. Tällöin Myllymäen koulun tilat riittävät ja oppilasmäärät pysyvät tasaisina.

Virkistyspalvelut ja niiden saavutettavuus

Kaava-alueella säilyy erittäin hyvä virkistyspalveluiden saavutettavuus. Metsäisten alueiden rakentaminen su-pistaa hieman virkistykseen käytettäviä viheralueita, mutta yhtenäisessä virkistysalueiden verkossa vaikutukset jäävät paikallisiksi.

Uusien asuinalueiden toteutuminen ja nykyisten asuinalueiden tiivistyminen lisää virkistyspalveluiden kysyntää etenkin niiden lähialueilla. Kaavan toteutuminen turvaa nykyiset latuyhteydet sekä vakiinnuttaa tärkeiden viheralueiden aseman ulkoilu- ja virkistyskäytössä. Ulkoilureittien käyttäjämäärät lisääntyvät jonkin verran, mutta tällä ei arvioida olevan haitallista vaikutusta liikuntapaikkojen käyttömahdollisuuksiin.



Kuva 68 Osayleiskaava-alueen lähivirkistysalueet. Alueella on lisäksi laajoja maa- ja metsätalousvaltaisia alueita, jotka soveltuvat virkistykseen (ks. myös kuvat 59 ja 60).

Ympäristöhäiriöille altistuminen

Liikenteen lisääntyminen lisää paikoitellen väestön altistumista melulle ja liikenteestä peräisin oleville ilman epäpuhtauksille. Liikennemelun vuoksi valtatie 6 ja rautatien ympäristöön on osoitettu suojaviheralueita, joille voidaan tarvittaessa rakentaa meluesteitä. Valtatie 6 läheisyyteen ei ole osoitettu uutta asuinrakentamista tai muuta melulle herkkää toimintaa. Melun ohjeavrot saattavat ylittyä myös Vanhan Viipurintien läheisyydessä

sijaitsevilla asuntoalueilla. Osayleiskaavassa ei oteta kantaa uusien asuntoalueiden tarkempaan suunnitteluun, joten alueen asemakaavoituksen yhteydessä on kiinnitettävä erityistä huomiota väestön liikennemelulle altistumisen torjuntaan.

Vanhan Viipurintien varrella, Humalsillansuolla sijaitsee lumen vastaanotto- ja puutarhajätteiden kompostointialue, jonka toiminta saattaa aiheuttaa meluhaittaa läheisille Myllärinmäen ja Karhuvuoren asuinalueelle, sekä kaavassa uudeksi asuinalueeksi osoitetun Höltänmäen alueen itäiseen osaan. Ympäristöhäiriöiden vähentämiseksi alueen vierelle asuntoalueiden suuntaan on osoitettu noin 40 m leveä suojaviheralue. Lisäksi aluetta koskevissa kaavamääräyksissä on pyritty ympäristöhäiriöiden ehkäisemiseen: Toiminta ei saa aiheuttaa asuntoalueille valtioneuvoston (Vn 993/1992) asettamien päivä- [55 dB(A)] ja yömelun [50 dB(A), uusilla alueilla 45 dB(A)] ohjearvoja ylittävää melua, ilman pilaantumista eikä pohjavesien likaantumista. Kompostointi on järjestettävä siten, että toiminnasta ei aiheudu roskaantumista tai hajuhaittoja. Elintarvikejätteiden kompostointi alueella on kielletty. Lumen sulamisvesien käsittelyyn tulee varata tarkoituksenmukaiset tilat ja lumen sulamis- ja hulevedet tulee käsitellä asianmukaisella tavalla.

Pajarilantien varteen Polttimonsuolle osoitetun maanläjitysalueen lähivaikutusalueella ei sijaitse asuinalueita. Yksittäiset tilat ja asuinrakennukset sijaitsevat yli 300 m etäisyydellä maanläjitysalueesta.

Hanhijärventien varrella sijaitsevat asuinalueet saattavat altistua Ihalaisen kalkkikaivoksen toiminnoista aiheutuvalle melulle ja pölylle. Hanhijärventien länsipuolella sijaitsevalle Papinniityn alueelle on suunniteltu uutta läjitys-aluetta, johon liittyen vuonna 2013 tehtiin ympäristövaikutusten arviointi. Läjitysalueen toiminta edellyttää vielä ympäristölupaa. Ihalaisen kaivoksen toimintaan liittyen on kaavaan otettu uusi yleinen määräys, jonka mukaan Ihalaisen ja Myllymäen kaupunginosissa tulee asutusta tai muita herkkiä toimintoja suunniteltaessa selvittää ja ottaa huomioon Ihalaisen kalkkikaivoksen mahdollisesti aiheuttamat melu-, tärinä- ja pölyhaitat.

Myllärinmäen, Karhuvuoren eteläosan ja Höltänmäen asuinalueet altistuvat ajoittain rautatieliikenteen aiheuttamalle melulle ja tärinälle. Haittojen vähentämiseksi rautatien ja asutuksen väliin on nykyisen maankäytön mahdollistamissa puitteissa osoitettu noin 30–80 m leveä suojaviheralue.

Teollisuuden aiheuttamille ympäristöhäiriöille altistumisessa ei tapahdu merkittäviä muutoksia, vaikka kaava mahdollistaa teollisen toiminnan merkittävän lisäyksen etenkin Pajarilan ja Mustolan alueilla. Väestön altistumista teollisuuden aiheuttamille haitallisille ympäristövaikutuksille on ehkäisty sijoittamalla teollisuusalueet riittävän etäälle uusista asuinalueista. Teollisuusalueiden tuntumassa sijaitsee kuitenkin tilakeskuksia, ja uusien alueiden toteutuessa tulee ottaa huomioon läheisyydessä sijaitseva nykyinen asutus.

Osayleiskaavan aluevaraukset voivat sisältää kooltaan pienehköjä suojaviheralueita ja melusuojarakenteita, jotka eivät tule esiin yleiskaavan yleispiirteisessä mittakaavassa. Meluntorjunnan keinoja voidaan tutkia tarkemman suunnittelun yhteydessä mm. Vanhan Viipurintien varrella sekä vt 6:n tuntumaan osoitetuilla lähivirkistysalueilla. Valtatien 13 yleissuunnitelmassa on osoitettu melusteitä tien varrelle kaava-alueelle. Tällä voidaan katsoa olevan myönteisiä vaikutuksia asukkaiden ympäristöhäiriöille altistumisen kannalta.

8.5.3 Yhdyskuntarakenne, liikenne ja energiahuolto

Lappeenrannan keskustaajaman yhdyskuntarakenne on muodostunut nauhamaiseksi kokonaisuudeksi Salpauselan reunamuodostumalle, Saimaan rannalle. Koko keskustaajaman kattama alue on noin 177 km² laajuinen. Eteläosien vaiheen 1 kaava-alueen laajuus on tästä noin 16,5 km².

Osayleiskaavalla on pyritty valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden mukaiseen yhdyskuntarakenteen eheyttämiseen sekä vastaamaan tulevaan kehitykseen, asukkaiden ja elinkeinoelämän tarpeisiin. Yhdyskuntarakennetta laajennetaan maltillisesti hyvien liikenneyhteyksien varrella, nykyisiin yhdyskuntateknisiin verkostoihin tukeutuen. Kaavassa osoitetut asuinalueet sijaitsevat pyöräilyetäisyydellä keskustasta ja yhtenäisempi yhdyskuntarakenne voi paikoin parantaa joukkoliikenteen toimintaedellytyksiä.

Seudulliset suunnitelmat

Osayleiskaavassa on huomioitu Etelä-Karjalan maakuntakaavassa ja Etelä-Karjalan 1. vaihemaakuntakaavassa osoitetut liikenneyhteydetyt, satama, voimalinjat ja maakaasuputket sekä kaupan toiminnot.

Yhdyskuntarakenne ja sen toiminnot

Osayleiskaavan vaikutukset Lappeenrannan keskustaajaman yhdyskuntarakenteeseen ovat pääasiassa eheyttäviä ja laajentavia, mutta paikoitellen kaupunkirakennetta myös tiivistetään. Kaavassa ei osoiteta yhdyskuntarakennetta hajauttavaa maankäyttöä, mutta yhdyskuntarakennetta laajentava maankäyttö voi johtaa kaupunkirakenteen hajautumiseen. Asemakaavoituksessa tuleekin kiinnittää huomiota yhdyskuntarakennetta laajentavien alueiden vaiheittaiseen toteuttamiseen, jotta kaupunkirakennetta eheyttävä maankäyttö toteutuisi ennen uusien alueiden käyttöönottoa.

Mustolan rautatien pohjoispuolella sijaitsevien nykyisten asuntoalueiden maankäyttö tehostuu jo asemakaavoitettujen alueiden rakentuessa ja myöhemmin myös osayleiskaavan mahdollistaman maltillisen täydennysrakentamisen vaikutuksesta. Uudet asuntoalueet sijoittuvat nykyisten asuinalueiden läheisyyteen rautatien eteläpuolelle. Ne laajentavat kaupunkirakennetta noin neljän kilometrin etäisyydellä Lappeenrannan ydinkeskustasta.

Kaupankäynnin alueet laajentuvat valtateiden liittymäalueiden ympäristössä. Keskustan eteläpuoliset Myllymäen ja Hyrymäen alueet tiivistyvät, Lauritsalan eritasoliittymän hajanaisesti rakennettu ympäristö täydentyy. Pääosin rakentamattomille alueille Mälkiän liittymän eteläpuolella ja Nuijamaantien varrella uudet kaupan alueet osin täydentävät ja osin laajentavat yhdyskuntarakennetta.

Uudet teollisuus- ja toimitilarakennusten alueet laajentavat yhdyskuntarakennetta Pajarilassa ja Mustolassa pääpiirteissään voimassa olevien oikeusvaikutteettomien osayleiskaavojen mukaisesti. Näillä alueilla paikoitellen hajanaisesti sijaitsevat yritysalueet liittyvät vähitellen osaksi yhtenäistä kaupunkirakennetta. Eteläkadun varrelle muodostuu yhdyskuntarakennetta täydentävää toimitilarakentamista.

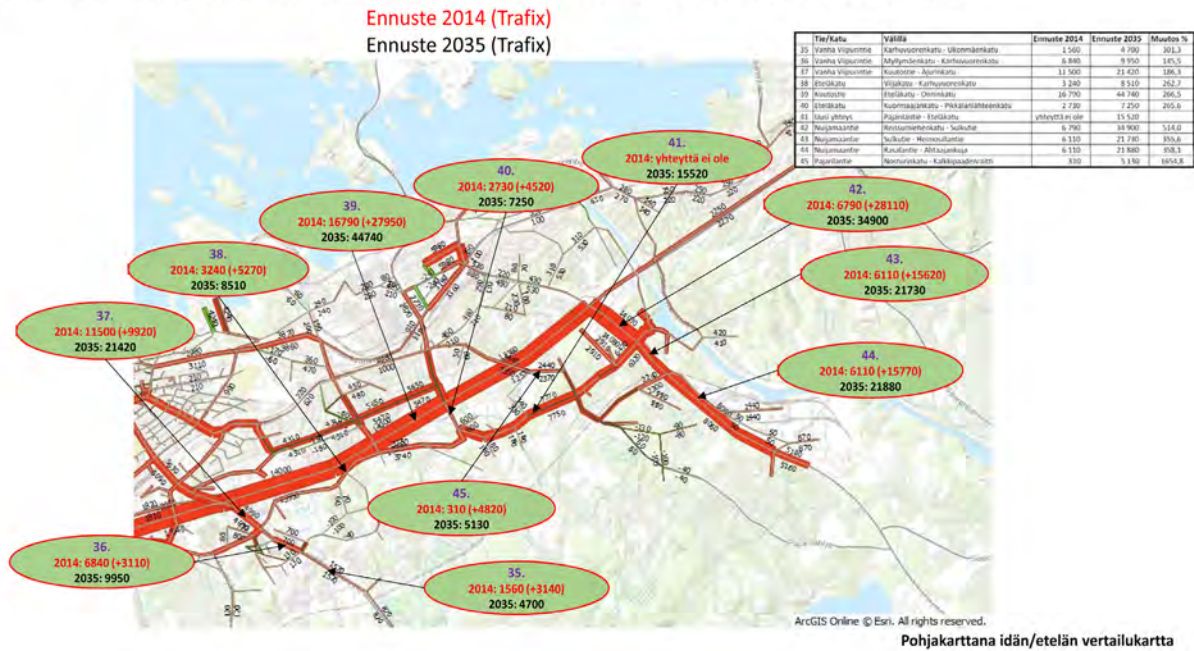
Liikenne

Osayleiskaavan mahdollistama maankäyttö lisää liikennettä. Kasvua aiheutuu sekä kaupungin sisäisestä liikenteestä että erityisesti venäläisten matkailijoiden tuottamasta liikenteestä. Kotimaan matkailijoiden ja läpikulkuliikenteen aiheuttama liikenteen kasvu sen sijaan on maltillista.

Yleiskaavan liikenneverkko on esitetty yleispiirteisesti ja liikenteen aiheuttamat vaikutukset arvioitu yleiskaavan edellyttämällä tarkkuudella. Liikenteen vaikutusten arvioinnissa on hyödynnetty Lappeenrannan keskustaajaman osayleiskaavojen alueelle laadittua liikennelaskentaa sekä asumisen, työpaikkojen ja kaupan uuteen kerrosalaan perustuvaa liikenne-ennustetta 2035 (Trafix 2014). Yleiskaavan mahdollistama maankäyttö voi paikoin muuttaa paikallisella katuverkolla tapahtuvaa liikennettä merkittävästikin, ja tämän myötä voi aiheutua negatiivisia tai positiivisia vaikutuksia mm. asuinalueisiin. Näiden vaikutusten arviointia tulee tarkentaa kunkin alueen asemakaavoituksen ja muun tarkemman jatkosuunnittelun yhteydessä. Samoin rajaliikenteen liikennemäärän merkittävään kasvuun perustuvaa liikennemäärän kasvuoletusta on hyvä tarkastella uudelleen tarkemman suunnittelun yhteydessä.

Kaavan toteutumisen myötä liikenteen määrän voidaan olettaa kasvavan lähes koko kaava-alueella sekä sen läheisyydessä. Tie- ja katuverkon muutokset ohjaavat liikennettä uusille reiteille, mistä seuraa laajalle alueelle ulottuvia muutoksia. Liikenteen kasvu lisää turvallisuusriskejä, melua, pölyä ja muita päästöjä ilmaan. Asemakaavoituksen yhteydessä voidaan katujen ja kevyen liikenteen yhteyksien huolellisella jatkosuunnittelulla pienentää riskejä ja haittoja edelleen.

Vuorokausiliikenne ennusteet eteläinen osa-alue vaihe 1, 2014 vs. 2035 (ajon/vrk) vertailu:



Kuva 69 Eteläisen osa-alueen keskivuorokausiliikennemäärät nykyennusteessa 2014 ja ennustetilanteessa 2035.

Autoliikenne

Kaavassa esitetyt uudet kaupankäynnin, työpaikkojen ja asumisen alueet lisäävät liikkujien määrää kaava-alueella. Liikennemäärät lisääntyvät kaava-alueella etenkin Nuijamaantiellä (vt 13), uudella Pajarilanväylällä, Pajarilantien pohjoisosissa, Eteläkadulla ja Vanhan Viipurintien pohjoispäässä. Suuri osa kasvavasta liikenteestä tulee tapahtumaan henkilöautoilla, mutta myös raskailla ajoneuvoilla tapahtuva kuljetus- ja huoltoliikenne lisääntyy merkittävästi. Myös valtatie 6 liikennemäärä kasvaa edellä mainituista syistä merkittävästi kaava-alueen kohdalla.

Nuijamaantien liikenteen kasvu johtuu pääosin lisääntyvästä rajaliikenteestä, osittain myös Lappeenrannan sisäisen liikenteen kasvusta. Nuijamaantien parantaminen kaava-alueella kaksiajorataiseksi sekä tasoliittymien korvaaminen eritasoliittymillä ja uusilla katuyhteyksillä parantavat tien välityskykyä. Terminaalikadun jatkaminen Pajarilantielle vähentää Mustolan logistiikka-alueen synnyttämää liikennettä Nuijamaantiellä, mutta lisää yhdessä Pajarilanväylän kanssa Pajarilantien pohjoispään liikennemäärät moninkertaisiksi.

Pajarilanväylän toteuttaminen ja sen mahdollistama jatkuva rinnakkaistieyhteys vt 6:n eteläpuolella sekä näiden mahdollistamat maankäytön muutokset lisäävät liikennettä Eteläkadulla. Eteläkadun liikennettä lisäävät myös sen varrelle osoitetut toimitilarakennusten alueet ja varsinkin Myllymäen alueen kaupallisten palveluiden voimakas kasvu. Myllymäen–Hyrymäen kaupan alueet lisäävät Eteläkadun lisäksi myös keskustan suuntaan johtavien Vanhan Viipurintien ja Alaniitynkadun liikennemääriä. Kasvava autoliikenne lisää liikenneuhkien riskiä Myllymäen alueella.

Valtatie 6 rinnakkaistieyhteys jatkuu Pajarilanväylältä Sulkutielle, joka on osoitettu kaavassa seututieksi. Todenmukaisesti liikennemäärät tällä rinnakkaistien osalla eivät kasva merkittävästi, ja välillä Sulkutie – Mustolan sulkutie – Itäinen Kanavatie nopeusrajoitus tulee olemaan alhainen. Sulkutielle on osoitettu varaus kävely- ja pyörätielle; arvion perusteella ajoradan nykyinen leveys riittää. Tämän perusteella voidaan arvioida, etteivät liikenteen haittavaikutukset Sulkutien ympäristöön ole merkittäviä.

Nykyisten asuntoalueiden katuverkon sekä Mielon- ja Lasolantien liikennemäärät lisääntyvät vain vähän. Tuulimyllynkadulta Vanhalle Viipurintielle osoitettu katuysteys vähentää liikennettä Karhuvuorenkadun länsipäässä. Katuyhteyden toteuttamisen yhteydessä on pyrittävä ehkäisemään läpiajoliikenne Eteläkadulta asuntoalueiden kautta Vanhalle Viipurintielle.

Joukkoliikenne

Kaavan mahdollistama maankäytön lisäys erityisesti asutuksen osalta on käytännössä riittämättömän parantamaan joukkoliikenteen palvelutasoa nykyisestä. Kaupungin tavoitteena on ulottaa Hiessillan ja Karhuvuoren alueille houkuttelevan tason joukkoliikenne. Tämä tavoite edellyttäisi merkittävää asutuksen lisäämistä alueelle. Kaavan toteuttaminen vahvistaa kuitenkin joukkoliikenteen kehittymismahdollisuuksia lähinnä Myllymäen alueella. Vanhan Viipurintien ja Tuulimyllynkadun välille osoitettu uusi tieyhteys mahdollistaa joukkoliikenteen reittimuutokset siten, että ne palvelevat paremmin Hiessillan alueen asukkaita. Vanhan Viipurintien suunnassa radan eteläpuolelle paikallisliikenteen joukkoliikennepalvelujen tarjoamiseen kaava ei luo edellytyksiä, eli alue on jatkossakin autoliikenteen vyöhykettä. Myös Nuijamaantien suunta on jatkossakin täysin autoliikenteen aluetta. Samoin Vanhan Viipurintien ja Nuijamaantien välinen alue valtatie 6 eteläpuolella on autoliikenteen aluetta. Joukkoliikennepalvelujen tarjoamiseen ei näillä alueilla ole edellytyksiä. Joukkoliikenteen kehittämiseen liittyvät ratkaisut tarkentuvat asemakaavoituksen yhteydessä.

Kauppamatkoja tehdään joukkoliikenteen turvin vain vähän, erityisesti jos kaupat eivät sijaitse keskustassa. Tavoitteena on kuitenkin mahdollistaa suurimpien kaupan alueiden saavuttaminen (mm. Myllymäki ja Reissumiehenkadun alue) myös joukkoliikenteen keinoin. Tämä voidaan järjestää esim. jatkamalla nykyisiä bussilinjoja, mutta palvelutaso ei ole korkea; käytännössä tarjonta mahdollistaisi kaupan alan työntekijöille vaihtoehdon käyttää joukkoliikennettä. Joukkoliikennetarjontaan vaikuttaa voimakkaimmin asutus, ja kaupan kasvu ei juurikaan lisää joukkoliikenteen tarjonnan kasvua.

Täydennysrakentamisen toteutusjärjestystä on tutkittu kaavatyön yhteydessä asutuksen näkökulmasta. Kaupan varaan tarjontaa ei kannata rakentaa. Joukkoliikenteen edellytysten kannalta olennaista olisi vahvistaa asutusta niillä alueilla, joilla jo nyt hyvä joukkoliikenne. Tämän myötä, joukkoliikenteen edelleen vahvistuessa, syntyy jatkossa mahdollisuuksia vahvistaa tarjontaa vähitellen myös tiiviin yhdyskuntarakenteen laita-alueilla. Alueiden toteutusjärjestyksen vaikuttavat myös muut näkökulmat ja kaupungin päätöksenteko.

Pyöräily

Osayleiskaavalla parantaa pyöräilyn edellytyksiä erityisesti työmatkaliikenteessä. Pyörätieverkoston itä-länsisuuntaiset yhteydet parantuvat merkittävästi, kun Pajarilanväylän toteutuessa rakennetaan rinnakkainen kevyen liikenteen väylä. Pajarilantien ja Terminaalikadun jatko-osan yhteyteen osoitetut kävely- ja pyörätiet puolestaan yhdistävät Pajarilan, Heimosillan sekä Mustolan uusia ja laajentuvia työssäkäyntialueita kaava-alueen pohjoispuolisiin asuinalueisiin. Myös Läntisen kanavatien ja Sulkutien uudet kävely- ja pyörätieyhteydet yhdistävät kaupan ja työpaikkojen alueita kaava-alueen ulkopuolisiin asuinalueisiin.

Osayleiskaavassa ei ole tarkasteltu alueiden sisäisiä pyörätieyhteyksiä; näitä tutkitaan asemakaavoituksen ja tarkempien liikennesuunnitelmien yhteydessä. Väylien rakentaminen vaatii merkittävää rahoituspanosta, joten on erittäin tärkeää määritellä tarkasti uusien alueiden toteuttamisjärjestys, jotta alueille voidaan saada hyvät yhteydet jo alueiden rakentumisvaiheessa. Jatkossa asemakaavoituksessa tulee kiinnittää erityinen huomio verkoston kattavuuteen, jatkuvuuteen ja turvallisuuteen.

Lappeenrannan keskustaajaman alueelle on laadittu alustava pyöräilyennuste 2014 ja 2035 (Trafix Oy 2015). Ennustetta voidaan jatkossa tarkentaa mm. aluejaon ja uusien yhteyksien osalta, ja sen avulla on tarkoitus tutkia uusien reittien vaikutusta sekä arvottaa, mitä reittejä tulisi jatkossa kehittää pyöräilyn laaturateiksi.



Kuva 70 Näkymä Vanhalta Viipurintieltä ja sitä seuraavalta kävely- ja pyörätieltä pohjoiseen.

Vaikutukset liikenneturvallisuuteen

Kevyen liikenteen verkon kehittäminen parantaa liikenneturvallisuutta vähentämällä polkupyörien liikkumista samoilla ajoradoilla autoliikenteen kanssa. Liikenteen määrän kasvu puolestaan heikentää liikenneturvallisuutta. Tähän voidaan kuitenkin vaikuttaa tarkemmalla liikenneväylien rakennetkaisuilla, nopeusrajoituksilla ja liikenteen ohjauksella. Erityisesti pyöräilyn pääreittien risteämiskohtia muun kevyen liikenteen kanssa tulee suunnitella kävelijöiden tai muiden hitaammin liikkuvien turvallisuus huomioon ottaen.

Yhdyskuntateknisen huollon verkostot

Osayleiskaavan toteuttamisessa voidaan hyödyntää olemassa olevia yhdyskuntateknisen huollon verkostoja. Kaikki uudet asemakaavoitettavat alueet voidaan liittää vesi- ja viemäriverkostoihin. Pääosa asemakaavoitettavista alueista on myös liitettävissä kaukolämpöverkkoon tai maakaasuverkkoon. Vesihuoltoverkostoa ei ilman erityistä syytä laajenneta asemakaava-alueiden ulkopuolelle. Vesihuoltoverkoston ulkopuolisilla alueilla kiinteistöjen vedenhankinta ja jäteveden käsittely toteutetaan kiinteistökohtaisesti tai vesihuolto-osuuskuntaan liittymällä. Kaava mahdollistaa siirtoviemärin, vesijohdon sekä niihin liittyvät rakenteet Nuijamaantien tiealueelle Heimosillan pumppaamolle asti.

Osayleiskaavan toteuttaminen ei edellytä merkittäviä muutoksia olemassa oleviin kunnallisteknisiin verkostoihin eikä energihuollon verkostoihin. Alueen läpi kulkevia suurjännite- ja maakaasulinjoja ei jouduta siirtämään eikä muuttamaan. Kaava turvaa mahdollisuuden ylläpitää ja kehittää nykyisiä voima- ja kaasulinjoja osoittamalla niiden yhteyden ja suojaviheralueita.

8.5.4 Vaikutukset kaupunkikuvaan ja rakennettuun ympäristöön sekä maisemaan ja kulttuuriperintöön

Maisema (maisemarakenne, maisemakuva)

Osayleiskaavan toteutumisen vaikutuksia maisemaan on arvioitu alueelle laaditun maisemaselvityksen (Tengbom Eriksson Arkkitehdit, 2014) ja kaavassa osoitetun maankäytön pohjalta. Kaavan toteuttamisella on monin paikoin voimakas vaikutus maisemakuvaan, mutta maisemallisesti arvokkaimmiksi tunnistetuilla alueilla on vältetty maisemaan merkittävästi vaikuttavia muutoksia maankäytössä.

Maisemakuvan muutokset ovat erityisen voimakkaita niillä alueilla, joilla yhdyskuntarakenne laajenee avoimessa maisemassa, rakentamiseen liittyy laajamittaisia maansiirtoja tai uudisrakennusten mittakaava poikkeaa merkittävästi olemassa olevasta rakennuskannasta. Maiseman kannalta arvokkaimpia ja huonoiten muutoksia sietäviä alueita ovat maisemarakenteessa olennaiset laki- ja laaksonpohja-alueet, avoimen ja suljetun tilan rajaa muodostavat metsänreunat, kulttuurihistoriallisesti arvokkaat maisema-alueet, maisemalliset solmukohtat ja merkittävät kaukonäkymälinjat. Arvokkaana pidettyyn maisemaan kohdistuvat vaikutuksia tulee tarkastella erityisen huolellisesti.

Eri maankäyttömuotoja vertaillessa voidaan olettaa, että voimakkaimmat maisemavaikutukset aiheutuvat kaupan suuryksiköiden ja teollisuusalueiden rakentamisesta, sillä näille alueille ovat tyypillisiä suuret rakennusmassat, joiden rakentaminen edellyttää laajoja maansiirtotöitä, kasvillisuuden poistamista ja maa-alueiden pinnoittamista. Pientalovaltaiset asuntoalueet voidaan sen sijaan usein toteuttaa merkittävimmät maiseman ominaispiirteet säilyttäen. Rakentamisen mittakaava ja sopiminen maisemaan ratkaistaan tarkemmin yksityiskohtaisemmassa kaavoituksessa. Maastonmuotoihin tukeutuvan rakentamisen ja laadukkaan viherrakentamisen keinoin voidaan lieventää suurten rakennusmassojen aiheuttamia muutoksia ja vaikutuksia maisemakuvassa.



Kuva 71 Vt 13 länsipuolen laajoille peltomaisemille on osoitettu kaavassa kaupan ja toimitilojen laajoja aluevarauksia. Alueiden toteutuessa muutos maisemakuvassa on suuri.

Kuva: © Lappeenrannan kaupunki, kiinteistö- ja mittauslaitos. Kuvaaja Raimo Suomela.

Suurimmat muutokset maisemassa tapahtuvat Pajarilan, Heimosillan ja Mustolan alueilla nykyisin pääasiassa maa- ja metsätalouskäytössä olevilla alueilla, joille on osoitettu teollisuus- tai kaupan suuryksiköiden alueita. Laajamittainen rakentaminen muuttaa peltojen ja metsien hallitsemaa maisemakuvaa nykyistä karummaksi teollisuus- ja toimitilarakennusten alueeksi. Vaikutukset ovat merkittävimmät lähimaisemassa ja -näkymissä.

Pajarilantien ja Nuijamaantien tiemaisemat muuttuvat uusien alueiden kohdilla rakentamisen myötä. Lisäksi uudet tiet ja nykyisten teiden parantaminen ja laajentaminen muuttavat alueiden yleisilmettä rakennetummaksi. Teollisuuden ja kaupan alueet sijaitsevat pääosin maisemarakenteen rinne- ja laaksoalueilla, joten merkittäviä muutoksia kaukonäkyihin tai maiseman siluettiin rakentaminen ei aiheuta. Heimosillan kohdalla haitallisia maisemavaikutuksia on pyritty lieventämään säilyttämällä osa maa- ja metsätalousalueesta tien lounaispuolella rakentamisen ulkopuolella. Nuijamaantien yleissuunnitelmassa asetetaan ympäristön ilmeelle laatuvaatimuksia, minkä pohjalta haitallisia vaikutuksia voidaan jonkin verran lieventää.

Mustolan rautatien eteläpuolelle, Vanhan Viipurintien länsipuolelle osoitetut uudet pientalovaltaiset asuntoalueet sijoittuvat keskeisiltä osiltaan mäkisille, metsän peittämille selännealueille, paikoitellen myös maastonmuodoltaan loivapiirteisille pelloille. Kahta asuntoaluetta erottaa lähivirkistysalueeksi osoitettu laakso, jonka pohjalla virtaa Hiessillanoja. Alueiden kaukomaisema ja -näkyvät eivät merkittävästi muutu, mikäli lakialueet, jyrkät rinteet ja pellonreuna säilytetään metsäisinä. Lähimaisema alueilla muuttuu luonnontilaisen kaltaisesta metsämaisemasta rakennetummaksi asuinympäristöksi. Tarkemmalla suunnittelulla voidaan vaikuttaa siihen, millaiseksi uusien alueiden maisemakuva lopulta muodostuu.

Maisemarakenteen kannalta merkittävimmät ja nykyisin rakentamattomat laki- ja laaksonpohja-alueet (kallioiset selänteet, pelot ja suot) on kaavassa pääosin merkitty lähivirkistysalueiksi sekä maa- ja metsätalousalueiksi. Osayleiskaava-alueen korkein mäki, metsän peittämä Veistonvuori, erottaa maisemallisesti Veiston ja Pajarilan teollisuusalueet kaava-alueen länsiosan virkistys- ja asuinalueista. Veistonvuori on merkitty maisemallisesti arvokkaaksi kallioalueeksi ja Veistonvuorta reunustavat pellot maisemallisesti arvokkaiksi peltoalueiksi. Veistonvuori ympäristöineen säilyy maa- ja metsätalouskäytössä. Asuntorakentamisen kieltämisellä ja maisemallisesti arvokasta kallioaluetta koskevalla maisematyölupavelvoitteella ehkäistään rakentamisen ja metsien hakkuun aiheuttamia muutoksia kaukomaisemaan ja maiseman siluettiin.

Maisemallisesti arvokkaille Lasolan ja Mielon alueille ei osoiteta sellaisia maankäytön muutoksia, joilla olisi huomattavia vaikutuksia maisemaan. Alueiden arvoja on turvattu kaavamääräyksin.

Kaupunkikuva

Osayleiskaava vaikuttaa kaupunkikuvaan aluevarausten lisäksi yleisillä määräyksillä, jotka ohjaavat asemakaavoitusta ja muita tarkempia suunnitelmia. Hajanaisesti rakennettujen alueiden taajamakuva muuttuu osayleiskaavan toteutuessa kaupunkimaisemmaksi. Pientaloalueet säilyttävät täydennysrakentamisesta huolimatta viheralueiden luoman väljän yleisilmeen, mutta kaupan ja toimitilarakennusten alueilla vehreys jää pienempään rooliin. Teollisuusalueiden osalta taajamakuva vaihtelee toiminnan laadusta riippuen. Suurten laitosten sijoittumisen mahdollistavat laajat, yhtenäiset teollisuusalueet sijoittuvat kuitenkin melko etäälle asuinalueista.

Elinkeinoelämän ja kaupan alueille osoitettu suuren mittakaavan rakentaminen ja kaupallinen viestintä voivat heikentää kaupunkikuvan eheyttä. Uutta rakentamista tulisi siksi pyrkiä ohjaamaan mahdollisimman yhtenäiseksi ja visuaalisesti eheäksi. Pääteiden varsilla olevilla elinkeinoelämän ja kaupan alueilla tulee kiinnittää huomiota ympäristön viihtyisyyteen niin autoilijan, pyöräilijän kuin jalankulkijankin näkökulmasta.

Kulttuuriperintö

Osayleiskaava edistää Lappeenrannan arvokkaiden rakennettujen ympäristöjen ominaispiirteiden säilymistä osoittamalla inventointeihin ja selvityksiin perustuen merkittävät kohteet ja määräämällä tarpeellisista suoje-lutoimista. Kohteiden arvoluokan ja tyyppin mukaan laaditut suojelumääräykset parantavat alueen kulttuuri-historiaan liittyvien kohteiden säilymistä.

Saimaan kanavan valtakunnallisesti arvokkaaseen kulttuuriympäristöön liittyvät historiallisesti kohteet on osoitettu kaavassa suojelumerkinnöin. Kanavan lähiympäristöön ei ole osoitettu merkittäviä maankäytön muutoksia.

Kaava-alueella sijaitsevien Salpa-aseman rakenteiden säilymisedellytykset parantuvat suojelumääräysten ja rakenteista kaavoitustyön yhteydessä hankitun yleiskaavatasoisen inventointitiedon ansiosta. Salpalinjaan kuuluvien kohteiden päälle ei osoiteta uusia tieyhteyksiä. Kaavaan on otettu yleinen määräys, joka turvaa kaava-alueella mahdollisesti sijaitsevat muut Salpa-aseman rakenteet. Nämä tulee selvittää jatkosuunnittelun yhteydessä erityisesti maankäytön muutosalueilla. Tällä voidaan katsoa olevan myönteisiä vaikutuksia kulttuuriperinnön vaalimiseen.

Maisemansuojelu

Rasolan–Lasolan maakunnallisesti arvokas kulttuurimaisema on pyritty säilyttämään osoittamalla rajaukseen kuuluvat alueet maisemallisesti arvokkaaksi peltoalueeksi ja sitä ympäröivät alueet maa- ja metsätalousalueiksi. Määräykset edistävät laajan maisemallisen kokonaisuuden vaalimista. Lisäksi arvokkaita kulttuuriympäristöjä ja maisema-alueita sekä luontokohteita koskee maisematyöluopavelvoite.

8.5.5 Taloudelliset vaikutukset

Aluetalous

Osayleiskaava mahdollistaa kaupan alan ja teollisuuden voimakkaan kasvun. Kaavan toteutumisella on huomattava positiivinen vaikutus työllisyyteen ja kaupungin verotulojen kertymään. Toisaalta kaavan toteuttaminen edellyttää merkittäviä investointeja. Osayleiskaavan kaikkien varauksien toteutuessa tavoitevuoteen mennessä kaava-alueelle voisi muodostua arviolta jopa 3200–4300 uutta työpaikkaa. Kaikkien aluevarausten toteuttaminen kaavan tavoitevuoteen 2030 mennessä on hyvin epävarmaa. Vähittäiskaupan osalta alueiden aikatauluihin ja toteutumiseen ja sitä kautta työpaikkoihin vaikuttavat voimakkaasti myös EU:n ja Venäjän väliset suhteet ja kansainvälisen politiikan suunnan vaihtelut. Osayleiskaavan tarkoituksena on kuitenkin tarjota useita vaihtoehtoisia aluevarauksia ja näin tukea mahdollisuuksia pitkäjänteisen ja kestäväen maapolitiikan ja maanhankinnan kehittämisestä. Maanhankinta voidaan porrastaa pitkälle aikavälille riippuen tonttitarpeesta ja -kysynnästä sekä esimerkiksi maanviljelyn kehityksestä alueella.

Yhdyskuntateknisen verkoston toteuttaminen

Osayleiskaavan toteuttaminen edellyttää merkittäviä investointeja liikenneyhteyksien, vesihuoltoverkoston ja muun kunnallistekniikan kehittämiseen. Pajarilanväylän rakentaminen on merkittävä kynnysinvestointi ja edellytys laajojen yritystoiminnan alueiden kehittämiseksi. Terminaalikadun jatkaminen Nuijamaantien ali Pajarilantielle on puolestaan Heimosillan toimitilarakennusten alueen toteuttamisen edellytys. Uusien alueiden asemakaavat voidaan kuitenkin laatia vaihteittain ja rakentaa kunnallistekninen verkosto alue kerrallaan, mikä vähentää tarvetta suurille kertainvestoinneille.

Uusien asuinalueiden osoittaminen Mustolan radan eteläpuolelle nykyisestä kaupunkirakenteesta etelään edellyttää vesihuollon toiminta-alueen laajentamista. Uusille asuinalueille tulee myös toteuttaa katu- ja kunnallistekniikan verkosto. Yleiskaavassa on esitetty nämä uudet asuinalueet vasta hyvin yleispiirteisinä varauksina, ja katuverkko ja muu yhdyskuntatekniikka suunnitellaan vasta asemakaavojen laatimisen yhteydessä. Tässä yhteydessä tarkennetaan taloudellisten vaikutusten arviota.

Kaavassa on osoitettu noin 7,5 km uutta kevyen liikenteen verkostoa (pyörätietä). Näiden toteuttaminen edellyttää vaiheistettuja suunnitelmia ja kohtalaisen suuria investointeja.

8.5.6 Elinkeinot

Kauppa

Osayleiskaava mahdollistaa etenkin kaupan alan voimakkaan kasvun. Kaupan mittavat varaukset on tehty kaupallisen selvityksen suositusten pohjalta ja ne perustuvat odotuksiin rajan yli suuntautuvan ostosmatkailun voimakkaasta kasvusta. Osayleiskaava mahdollistaa laskennallisesti uusia kaupan tiloja jopa 310 000–350 000 k-m² ja noin 180 000–220 000 k-m² muita uusia toimitiloja. On kuitenkin epätodennäköistä, että varaukset toteutuvat kaavan tavoitevuoteen mennessä tässä laajuudessa. Kaavaan osoitetun kaupan vaikutukset voidaan nähdä sekä myönteisinä että kielteisinä - riittävät varaukset mahdollistavat alueen kehityksen edullisilla paikoilla, mutta liian suuret varaukset voivat jonkin verran hajauttaa yhdyskuntarakennetta ja aiheuttaa epävarmuutta nykyisten toimijoiden suunnitelmiin.

Kasvun on ajateltu tapahtuvan pitkällä aikavälillä, mikä aiheuttaa epävarmuutta kaupallisten vaikutusten arviointiin. Suurin osa kaupan lisärakentamisesta on osoitettu Kuutostien liittymien läheisyyteen. Kaupan laadulle ja määrälle Etelä-Karjalan 1. vaihemaakuntakaavan (Ymp.ministeriö vahv. 19.10.2015) mukaisesti asetetuilla rajoitteilla kuitenkin mahdollistetaan Lappeenrannan keskustan säilyminen alueen kaupallisena keskuksena sekä asuinalueilla sijaitsevien kaupallisten palveluiden säilyminen. Tällä voidaan nähdä olevan myönteisiä vaikutuksia laajempaan yhdyskuntarakenteeseen.

Etelä-Karjalan 1. vaihemaakuntakaavan tavoitevuosi on vuosi 2025. Vaihemaakuntakaavan kaupalliseen selvitykseen liittyvässä vaikutusten arvioinnissa (Etelä-Karjalan liitto 2013: Etelä-Karjalan kaupan rakenne ja mitoitus vuoteen 2025) todetaan, että todennäköisesti kaikki kaavaan merkityt kauppapaikat eivät toteudu tavoitevuoteen mennessä. Selvityksen mukaan on kuitenkin hyvä, että maakuntakaavassa on riittävästi paikkoja kaupan kehittämiseksi, jotta venäläisten kasvavaan kysyntään pystytään vastaamaan ja kiirettä uuden vaihekaavan laatimiseksi ei tuolloin tulisi. Lisäksi vaikutusten arvioinnissa todetaan, että kokonaisuudessaan kauppapaikkojen toteutuminen Etelä-Karjalassa on hyvin pitkälle riippuvaista matkailun kasvusta. Mikäli matkailu ei kasvakaan odotetulla tavalla, kauppapaikat jäävät osin toteutumatta. Mahdollisella ylimitoituksella 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)

Yleiskaavassa on kaupan suuryksikköalueet osoitettu vaihemaakuntakaavan mitoituksen pohjalta; valtateiden 6 ja 13 Mustolan liittymän kohdalla osin myös kokonaismaakuntakaavan pohjalta. Yleiskaava-alueella sekä ympäröivillä kaava-alueilla kaupan toimitilarajonnan mahdollisuudet ovat siten hyvin laajat, mutta alueiden toteutuminen sekä aikataulut ovat epävarmoja. Yleiskaavan mahdollisina vaikutuksina voidaan kuitenkin todeta, että jonkin kaupan suuryksikköalueen toteutuminen voi johtaa asiakasvirtojen muutoksiin ja siten mahdollisesti heikentää muiden alueiden kaupallisten palveluiden toimintaedellytyksiä.

Erikoiskaupan kaupalliset vaikutukset ulottuvat koko Etelä-Karjalan maakuntaan ja Venäjälle saakka. Lisääntyvän tarjonnan mahdollistama ostosmatkailun kasvu heijastuu moniin muihinkin toimintoihin, erityisesti liikennemääriin ja matkailupalveluiden kysyntään.

Palvelut

Osayleiskaava mahdollistaa kaupallisten palveluiden voimakkaan kehittämisen etenkin Myllymäen alueella, mikä parantaa palveluiden saavutettavuutta kaikilla kaava-alueen länsiosan asuinalueilla. Julkisten palveluiden saavutettavuudessa ei tapahdu merkittäviä muutoksia. Rautatien eteläpuolisen uuden asuinalueen yhteyteen osoitetun julkisten palveluiden alueen tulevaa käyttöä ei ole ratkaistu.

Matkailu

Osayleiskaavassa mahdollistettu kaupan lisärakentaminen mahdollistaa mittavankin ostosmatkailun kehittämisen. Kaavassa on osoitettu myös erikseen matkailua palvelevaa kauppaa sekä rajaliikennettä palvelevaa kauppaa valtateiden varsille.

Kaavassa ei ole osoitettu erillisiä matkailupalvelujen alueita, mutta vähittäiskaupan suuryksiköiden ja toimittarakennusten alueille on mahdollista rakentaa myös matkailua palvelevia toimintoja. Kaavassa osoitetut kehitettävät matkailu- ja maisematiet lisäävät matkailijoiden kiinnostusta reitin varrella sijaitsevia nähtävyyksiä ja palveluja kohtaan. Saimaan kanava on kaava-alueen merkittävin matkailukohde, ja sen ympäristössä on turvattu viheralueiden ja kulttuuriympäristöltään arvokkaiden asuinalueiden säilyminen osana matkailumaisemaa.

Teollisuus

Teollisuus- ja logistiikkayritysten mahdollisuus sijoittua kaava-alueelle paranee laajojen yhtenäisten teollisuusalueiden ansiosta. Liikenneyhteyksien ja Mustolan logistiikka-alueen kehittyminen lisäävät Mustolan ja Pajarilan alueiden houkuttelevuutta teollisuusyritysten näkökulmasta. Kaava-alueelle osoitetut mittavat varaukset sekä niille turvatut monipuoliset ja edelleen kehitettävät väyläyhteydet turvaavat teollisuuden pitkän aikavälin kehittymisen myös kaava-alueen ulkopuolella. Tällä on positiivisia vaikutuksia kaupungin talouteen ja työpaikkakehitykseen.

Maa- ja metsätalous

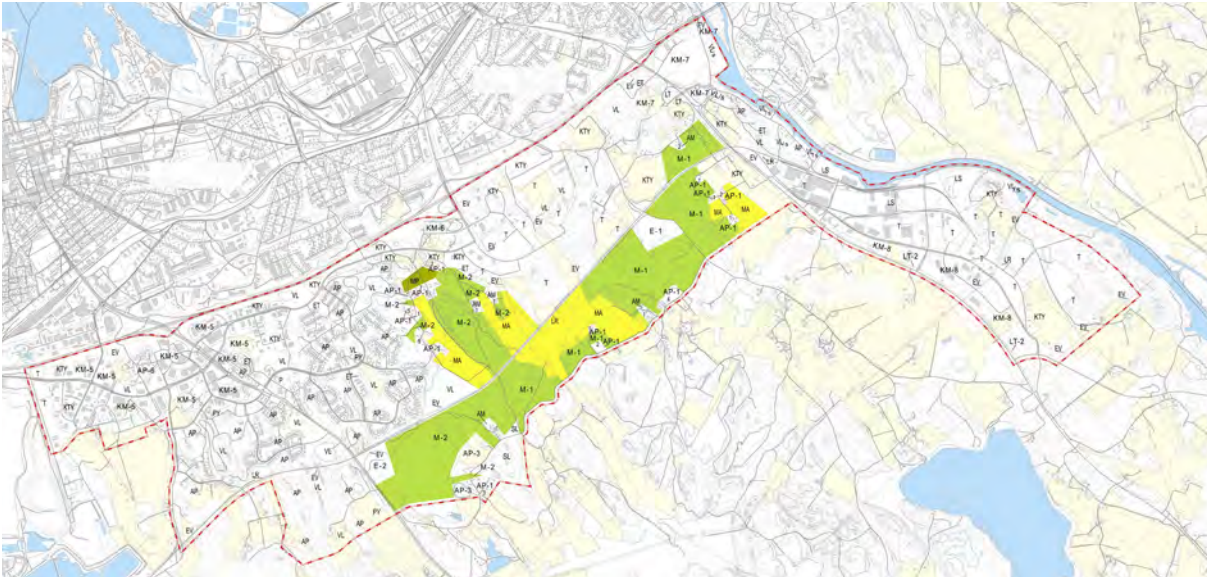
Yhdyskuntarakenteen laajeneminen supistaa maa- ja metsätaloustaloudessa olevaa pinta-alaa. Suurin osa Mustolan radan pohjoispuolella sijaitsevista maa- ja metsätaloustalouksista, lukuun ottamatta Perä-Tirilän ja Veistovuoren ympäristöä, osoitetaan rakentamiseen tai virkistyskäyttöön. Lisäksi osa Heimosillan peltoaukeasta osoitetaan toimitilarakennusten alueeksi ja Höltänmäen laajahko metsäalue asuinalueeksi. Radan eteläpuolelle jää kuitenkin vielä laajoja yhtenäisiä maa- ja metsätaloustalouksien osoitettuja alueita. Kaava-alueella sijaitsevat aktiiviset maatilat ja hevostilat halutaan säilyttää elinkelpoisina ja niiden kehittämisen mahdollisuudet on pyritty turvaamaan. Alueiden vaiheittaisella toteutumisella voidaan vähentää maatalouselinkeinolle aiheutuvia haittoja. Kun yleiskaava on vahvistunut, se muodostaa pitkän aikavälin vakaan suunnitelman, joka voi osaltaan ohjata maanomistajien alueiden ja metsien käyttöä suunnitelmallisesti.

Kaavassa on edellytetty useilla luonto-, maisema- ja kulttuuriympäristöarvoiltaan merkittävillä alueilla maisematyölupaa; tällä voidaan katsoa olevan vaikutuksia maa- ja metsätaloustalouksien yksityisiin maanomistajiin. Maisematyölupamenettelyä on kuitenkin helpotettu, jotta lupaa ei ole tarpeen erikseen hakea muutamien maisemavaikutuksiltaan lievien metsänhoitotoimenpiteiden osalta. Näitä ovat taimikon hoitoon, kasvatushakkuuseen eikä myrsky- ja hyönteistuhojen korjaamiseen liittyvät toimenpiteet. Tällä katsotaan olevan myönteisiä vaikutuksia maa- ja metsätalouselinkeinojen harjoittamiseen mm. talousmetsien osalta.

Uusien asuinalueiden vaikutus yksityismetsätalouteen jää melko vähäiseksi, sillä pääosa Mustolan radan eteläpuolelle osoitetusta uudesta asuinalueesta sijaitsee kaupungin omistamalla maalla.

8.5.7 Sosiaaliset vaikutukset ja ympäristö

Yleiskaava mahdollistaa positiivisen työllisyyskehityksen ja palvelutarjonnan ja tukee monin tavoin viihtyisän elinympäristön kehittämistä. Kaavan mahdollistamat ja asemakaavoituksen myötä toteutettavat uudet kaupalliset ja julkiset palvelut voivat lisätä sosiaalista kanssakäymistä ja helpottaa asioimista. Uudet palvelut lisäävät sosiaalista kanssakäymistä ja helpottavat asioimista. Uusilla asuinalueilla sekä asuinalueiden laajentamisella ja täydennysrakentamisella mahdollistetaan riittävä asuntotuotanto ja erilaisia asumistavoitteita vastaavia vaihtoehtoja. Näiden osalta vaikutusten arviointi yleiskaavassa on kuitenkin hyvin yleispiirteistä, sillä asuntotuotanto toteutuu vasta asemakaavoituksen ja rakennussuunnittelun myötä.



Kuva 72 Osayleiskaava-alueen maa- ja metsätalousvaltaiset alueet muodostavat edelleen laajan yhtenäisen kokonaisuuden Mustolan radan eteläpuolelle ja Veistovuoren ympäristöön. Maisemallisia arvoja on nostettu esiin Veistovuoren / Perä-Tirilän alueella, Lasolassa ja Heimosillassa. Muun muassa Mielon, Suokkaankylän ja Lasolan alueella on lisäksi ympäristöarvoja.

Asuinalueiden läheisyydessä säilyvät ja kehitettävät laajat lähivirkistys- ja retkeilyalueet lisäävät asumisviihtyvyyttä. Virkistysalueille voidaan sijoittaa yhteisöllisyyttä ja liikunnallisia harrastuksia tukevia toimintoja. Kaava mahdollistaa virkistysreittien ja -yhteyksien säilymisen ja kehittämisen, millä on positiivisia vaikutuksia mm. elinympäristön laatuun ja sitä kautta väestön hyvinvointiin.

Maaseutumaisissa olosuhteissa haja-asutusalueella elävä väestö saattaa kokea tiiviimmän yhdyskuntarakenteen levittäytymisen elinympäristön laadun heikentämisenä. Pajarilanväylän toteuttaminen heikentää yksittäisten haja-asutusalueen asuinpaikkojen asumisviihtyvyyttä uuden tien ja Pajarilantien vilkastumisen seurauksena. Myös Pajarilan teollisuusalueiden toteuttaminen voi heikentää joidenkin asuin ympäristöjen asumisviihtyvyyttä, ja teollisuusalueiden toteuttamisen pitkä aikajänne voi tuoda epävarmuutta läheisten alueiden asukkaiden ja elinkeinonharjoittajien tulevaisuuden suunnitelmiin. Uusien väylien sekä teollisuus- ja toimitila-alueiden tarkemmassa suunnittelussa tulee esimerkiksi sijoitussuunnittelun ja ympäristöön sopivan maisemarakentamisen ja/tai suojaistutusten keinoin pyrkiä lieventämään asutukseen kohdistuvia haittavaikutuksia.

Osalla alueen maatalouselinkeinonharjoittajista toimintaympäristö muuttuu, kun peltoja osoitetaan vähitellen muuhun maankäyttöön, ja tämä voidaan kokea haitallisena. Toisaalta kaavan toteutuminen mahdollistaa uusien työpaikkojen syntymisen juuri näille alueille. Alueen aktiiviset maatilat ja hevosilat on pyritty osoittamaan kaavassa AM- ja AP-3 -merkinnöillä. Tavoitteena on kehittää mm. Pajarilan ja Mustolan välistä aluetta pitkällä aikavälillä yhtenäisenä työpaikka-alueena. Osayleiskaavan laajat teollisuusalueiden aluevaraukset mahdollistavat niiden vaiheittaisen käyttöönoton pitkällä aikavälillä. Alueiden käyttöönotossa pyritään ensisijaisesti asemakaavoittamaan kaupungin omistamia alueita, ja kaupunki hankkii maata pitkällä aikavälillä vapaaehtoisin maakauppoihin perustuen. Tämän pohjalta voidaan todeta, että nykyisten tilojen toiminnan kannalta tärkeitä peltoalueita voi säilyä viljelyssä ja muussa maatalouskäytössä vielä pitkälle tulevaisuuteen, mikä voi lieventää koettuja haittavaikutuksia.

Kaavalla on pyritty turvaamaan alueen kulttuuriperintöä, maisemallisia arvoja, luontoarvoja sekä suosittuja ulkoiluun ja virkistykseen käytettyjä alueita. Tällä on tarkoitus voimistaa asukkaiden yhteenkuuluvuuden tunnetta ja omanarvontunnetta sekä oman lähiympäristön arvostusta.

Kaavan aiheuttamia sosiaalisia vaikutuksia on käsitelty myös kohdassa 8.5.2.

8.6 Yhteenveto ja suositukset

Taulukko 1 Oheisessa taulukossa on kuvattu tiivistetysti kaavan toteuttamisen aiheuttamat merkittävimmät vaikutukset sekä suositukset, joilla vaikutuksia pyritään lieventämään.

Aihepiiri	Merkittävimmät vaikutukset	Suosituks
Ekologiset vaikutukset	Metsien pinta-alan supistuminen ja eläinten kulkuyhteyksien muuttuminen.	Tarkemmassa suunnittelussa tulee kiinnittää huomiota metsien yhtenäisyyden ja eläinten kulkuyhteyksien säilyttämiseen
	Luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaiden alueiden muuttuminen lähellä tapahtuvan rakentamisen ja lisääntyvän ihmistoiminnan vuoksi.	Asemakaavoituksen ja muun tarkemman suunnittelun yhteydessä on huomioitava luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaisiin alueisiin ja vaikutusten arviointiin perustuen vältettävä niiden haitallisiin muutoksiin johtavia toimenpiteitä.
Ihmisen elinolot ja ympäristö	Liikenteestä aiheutuvat meluhaitat voimistuvat ja leviävät laajemmalle alueelle. Pyöräilyn mahdollisuudet kaava-alueella paranevat.	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 esimerkiksi rakennusten sijoittelulla tai melua torjuvilla rakenteilla.
	Viheralueiden laajuus supistuu jonkin verran, kun suojaviheralueita sekä maa- ja metsätalouskäytössä olleita alueita rakennetaan.	Asemakaavoituksessa tulee kiinnittää huomiota lähivirkistykseen soveltuvien alueiden riittävyteen sekä edistää viheralueiden välisten yhteyksien muodostumista.
	Yritystoiminnan alueiksi osoitetuilla alueilla asuvat saattavat joutua muuttamaan pois tai kokea asumisviihtyvyyden heikkenemistä.	Alueiden vaiheittaisella toteuttamisella ja vapaaehtoisilla maakaupoilla voidaan vähentää muutoksesta aiheutuvia haittoja.
	Asukasluvun kasvu luo edellytyksiä joukkoliikenteen ja palveluiden kehittämiseksi kaava-alueen länsiosassa.	Uudet asuinalueet tulee huomioida joukkoliikenteen reittisuunnitelmissa.

Aihepiiri	Merkittävimmät vaikutukset	Suosituks
Yhdyskuntarakenne, liikenne ja energiahuolto	Yhdyskuntarakenne laajenee ja eheytyy, paikoitellen myös tiivistyy.	Uusilla asemakaavoilla ja asema-kaavojen muutoksilla tulee ajoittaa alueiden toteuttaminen ja täydennysrakentaminen siten, että yhdyskuntarakenne ei laajenemisen seurauksena muutu hajanaiseksi.
	Liikennemäärät kasvavat uuden maankäytön ja erityisesti kaupan alueiden kasvun myötä.	Liikennesuunnittelussa tulee muutoksia ennakoiden ehkäistä ruuhkien syntymistä mm. Myllymäen alueella.
	Nuijamaantien parantaminen ja uudet liikenneyhteydet muuttavat Mustolan logistiikka-alueen liikennevirtoja.	Terminaalikadun jatko-osan toteuttaminen tulee ajoittaa Nuijamaantien parantamiseen siten, että Terminaalikadun liittymän sulkeminen ei aiheuta Ahtaajankadun liittymän ruuhkautumista.
Vaikutukset kaupunkikuvaan ja rakennettuun ympäristöön sekä maisemaan ja kulttuuri-perintöön	Maisema- ja kaupunkikuva muuttuu uusilla rakennettavilla alueilla.	Asemakaavoituksen yhteydessä on kiinnitettävä huomiota kaupunkikuvalliseen ilmeeseen ja maisemaan soveltuvaan rakentamiseen.
	Salpalinjaan kuuluvat kohteet ovat vaarassa vahingoittua lähellä tapahtuvan rakentamisen yhteydessä.	Salpalinjaan kuuluvat rakenteet on huomioitava asemakaavassa ja alueiden toteuttamisessa. Kohteet tulee merkitä selkeästi esimerkiksi maanrakennustöiden yhteydessä tapahtuvien vahinkojen välttämiseksi.
Taloudelliset vaikutukset	Osayleiskaavalla mahdollistetaan elinkeinoelämän kasvu ja siitä seuraavat positiivinen työllisyyskehitys ja kaupungin verotulojen kasvu.	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
	Liikenneyhteyksien ja kunnallistekniikan toteuttaminen edellyttävät merkittäviä investointeja.	Kaupungin talouden hoidossa on varauduttava tuleviin investointitarpeisiin.

Aihepiiri	Merkittävimmät vaikutukset	Suositukset
Elinkeinot	Kaupan runsas toimitilarajonta voi johtaa asiakasvirtojen muutoksiin ja siten heikentää joidenkin alueiden kaupallisten palveluiden toimintaedellytyksiä.	Keskustan, paikalliskeskusten ja lähipalveluiden toimintaedellytyksiin muuttuvassa kilpailutilanteessa tulee kiinnittää erityistä huomiota. Kaupan alueet tulee toteuttaa vaiheittain alueen muuhun kehitykseen sovitettuna aikataulussa.
	Liike- ja toimitilarakentamisen käytössä olevat alueet lisääntyvät huomattavasti.	Asemakaavoitus ja tonttien tarjonta sopeutetaan kysyntään. Alueiden vaiheittaisessa rakentamisessa tulee ottaa huomioon laadukas ympäristörakentaminen (houkuttelevat yritys ympäristöt).

9. KAAVAN SUHDE ASETETTUIHIN TAVOITTEISIIN

9.1 Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

Osayleiskaavan suhdetta valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin tarkastellaan tässä luvussa 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 sekä osoittamalla riittävästi alueita teollisuudelle ja muulle yritystoiminnalle. Kaavaratkaisuissa hyödynnetään Lappeenrannan sijaintia Venäjän rajan ylittävän liikenteen kannalta keskeisellä paikalla ja Pietarin alueen suuren asiakaspotentiaalin lähellä.

Osayleiskaavaratkaisut hyödyntävät olemassa olevaa tie- ja rautatieverkostoa sekä Saimaan kanavaa ja satamaa. Sataman ympäristöön muodostuneen logistiikkayritysten keskittymää kehitetään liikenneyhteyksiä parantamalla sekä osoittamalla sopivia alueita yritystoiminnan käyttöön. Kaavan toteuttaminen ei edellytä merkittäviä uusia investointeja julkiseen palveluverkkoon, sillä uudet ja täydennysrakennettavat asuinalueet on osoitettu nykyiseen kouluverkkoon tukeutuen.

2. Eheytyvä yhdyskuntarakenne ja elinympäristön laatu

Osayleiskaavatyössä on pyritty kestävän kehityksen mukaisiin suunnitteluratkaisuihin edistämällä selvityksissä osoitettujen luonnon ja kulttuuriympäristön arvojen säilymistä sekä asukkaiden elinolojen, elinkeinoelämän ja kuntatalouden suotuisaa kehitystä.

Kaavassa osoitettu yhdyskuntarakenne on varsin eheä. Kaupunkirakenne laajenee hallitusti Lappeenrannan keskustan ja Lauritsalan paikalliskeskuksen eteläpuolella nykyiseen yhdyskuntarakenteeseen tukeutuen sekä olemassa olevaa ja kehitettävää liikenneverkkoa hyödyntäen.

Elinkeinoelämälle on osoitettu sijoittumismahdollisuuksia hyvien liikenneyhteyksien varrelta. Kaupallisten palveluiden sijainti, määrä ja laatu on osoitettu siten, että uudet kaupallisten palveluiden keskittymät eivät vaaranna keskustan tai aluekeskusten palveluiden säilymistä.

Liikennesuunnittelussa on pyritty vähentämään henkilöauton käyttötarvetta kiinnittämällä joukkoliikenteen ohella erityistä huomiota pyörätieverkoston kehittämiseen.

Asuinalueiden kehittämistä koskevilla kaavamääräyksillä on pyritty elinympäristön laadun ja sosiaalisten olojen parantumiseen. Uusia ja täydennysrakennettavia asuntoalueita ei osoitettu merkittävälle ympäristöhäiriöille altistuvilla alueilla. Asuinalueiden läheisyyteen on osoitettu laaja viheralueiden verkosto, joka muodostaa viheryhteydet kaupunginosien välille ja keskustaajaman ulkopuolelle.

Suuronnettomuuden vaarat on huomioitu etenkin Kaukaan teollisuusalueen seveso-konsultointivyöhykkeellä sekä merkittävillä vaarallisten aineiden kuljetusreiteillä, joita ovat valtatie 6 ja 13. Valtateiden läheisyyteen ei osoitettu uusia tai laajennettavia asuntoalueita.

3. Kulttuuri- ja luonnonperintö, virkistyskäyttö ja luonnonvarat

Osayleiskaava edistää kulttuuriperinnön kohteiden säilymistä huomiomailla arvokohteet ympäristön suunnittelussa, määräämällä tarvittavasta suojelusta ja lisäämällä yleistä tietoisuutta kulttuuriperinnön arvoista. Kaava-alueella sijaitsevista rakennetun ympäristön arvoista on laadittu erilliset selvitykset, jotka ovat kaavaselostuksen liitteinä 6 ja 7. 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 kaavan liitteenä 7. Ekologisia vaikutuksia on kuvattu luvussa 8.5.1.

Luonnon virkistyskäyttöä on osayleiskaavassa edistetty mm. osoittamalla mahdollisimman katkeamattomia ulkoilureittien verkostoja. Erityistä huomiota kiinnitetty niihin ulkoilureitteihin, jotka muodostavat yhteyksiä seudullisille ja maakunnallisille retkeilyreiteille.

Vedenhankinnan kannalta tärkeitä pohjavesialueita on pyritty suojelemaan kaavamääräyksin ja toimintojen sijoittelulla. Pohjavesialueille sijoitettavia toimintoja rajoitetaan kaavamääräyksellä. Myös pohjaveden muodostumiseen vaikuttavaa hulevesien käsittelyä ohjataan kaavamääräyksillä.

4. Toimivat yhteysverkotot ja energiahuolto

Osayleiskaavan laadinnassa on huomioitu aluetta koskevat liikennesuunnitelmat, kuten Nuijamaantien parantaminen ja Pajarilanväylä. Muuttuvat tie- ja katuyhteydet on huomioitu aluevarauksia osoitettaessa.

Liikenneturvallisuuksi edistetään ohjaamalla läpiajoliikenne asuntoalueiden ulkopuolelle ja osoittamalla rautatien ylittävät ulkoilureitit alikulkujen kautta.

Alueella sijaitsevat energiansiirtoverkot on huomioitu osoittamalla kaavamerkinnöin voimalinjat ja maakaasun siirtoputket sekä varaamalla näitä ympäröivät alueet suojaviheralueiksi.

9.2 Maakuntakaavoituksen tavoitteet

Yhdyskuntarakenne

Osayleiskaavassa osoitettu eheytyvä ja laajentuva yhdyskuntarakenne on ympäristöministeriön 21.12.2011 vahvistaman Etelä-Karjalan maakuntakaavan ja Etelä-Karjalan maakuntavaltuuston 24.2.2014 hyväksymän 1. vaihemaakuntakaavan tavoitteiden mukainen.

Osayleiskaavassa on tarkennettu maakuntakaavan yleispiirteisiä aluevarauksia sekä alueellisesti että sisällöllisesti. Maakuntakaavassa ympäristöhäiriötä aiheuttamattoman tuotantotoiminnan ja palveluiden alueet ovat osayleiskaavassa osoitettu seuraavasti:

- Eteläkadun varrella toimitilarakennusten alueeksi (KTY)
- Rautatien eteläpuoliset alueet Pajarilantien länsipuolella pääosin maa- ja metsätalouden harjoittamiseen tarkoitettuiksi alueiksi (M-1 ja MA)
- Veiston alueella osittain teollisuusalueeksi (T), maa- ja metsätalousvaltaiseksi alueeksi (M-2) ja maisemallisesti arvokkaaksi peltoalueeksi (MA).
- Pajarilan länsiosa pääosin teollisuusalueeksi (T).
- Pajarilantien varrella pääosin toimitilarakennusten alueeksi (KTY) ja teollisuusalueeksi (T) sekä.

- Nuijamaantien varrella sijaitsevat alueet toimitilarakennusten alueiksi (KTY).
- Mustolassa pääosin teollisuusalueeksi (T) ja toimitilarakennusten alueeksi (KTY).

Mustolan satama on osoitettu maakuntakaavan mukaisesti satama-alueeksi. Samoin Vanha-Mielon Natura-alue on osoitettu luonnonsuojelualueeksi, joka kuuluu Natura 2000 -verkostoon.

Valtakunnallisesti ja maakunnallisesti merkittävien kulttuurihistoriallisten ympäristöjen ja kohteiden vaaliminen

Saimaan kanavan valtakunnallisesti merkittävä kulttuurihistoriallinen ympäristö ja siihen liittyvät kohteet on osoitettu osayleiskaavassa ja suojeltu kaavamääräyksin. Kanavan rannat on satama-aluetta lukuun ottamatta osoitettu pääosin lähivirkistysalueeksi, jolla ympäristön ja maiseman ominaispiirteet säilytetään (VL/s).

Rasalan ja Lasolan maakunnallisesti merkittävään kylä- ja kulttuurimaisemaan sisältyvän alueen rajausta on tarkistettu osayleiskaavatyön yhteydessä. Tarkennettu rajausta on osoitettu osayleiskaavassa ja alue on osoitettu maisemallisesti arvokkaaksi peltoalueeksi, maa- ja metsätalousalueeksi (M-1) sekä nykyisten asuinrakennusten pihapiirien osalta pientalovaltaisiksi asuntoalueiksi (AP-1) ja maatilan talouskeskusten alueeksi (AM).

Maakunnallisesti ja seudullisesti merkittävien polkupyörä-, moottorikelkka-, retkeily- ja ulkoilureitien sekä viheryhteystarpeiden, ekologisten käytävien huomioiminen ja kehittäminen

Maakuntakaavassa osoitetuille polkupyöräreiteille on osoitettu kevyen liikenteen reitit, pyöräilyn laatuikäviksi reittilinjausta tarkentaen. Ulkoilu- ja retkeilyreitit on merkitty osayleiskaavaan reittien linjausta tarkentaen. Maakuntakaavan viheryhteystarve / ekologinen käytävämerkinnät on huomioitu osoittamalla mahdollisuuksien mukaan ulkoilureittejä ja viheralueiden muodostamia yhteyksiä. Pajarilan läpi maakaasulinjan rinnalle osoitettu moottorikelkkareitin yhteystarve on tarkennettu maakaasuputkea ympäröivälle suojaviheralueelle sijoitetulla moottorikelkkareitillä.

Suuronnettomuusvaaran huomioiminen

Kaukaan teollisuusalueen ympärille on merkitty 2 km:n laajuinen suuronnettomuuden vaaraa aiheuttavien laitosten konsultointivyöhyke (sev). Osayleiskaavatyön aikana on tehty yhteistyötä pelastusviranomaisten kanssa suuronnettomuusvaaran huomioon ottamiseksi suunnittelussa.

Etelä-Karjalan 1. vaihemaakuntakaavan tavoitteet

Etelä-Karjalan 1. vaihemaakuntakaavassa (ymp.ministeriö vahv. 19.10.2015) osoitetaan neljä vähittäiskaupan suuryksiköiden aluetta, jotka sijoittuvat pääosin kokonaisuusmaakuntakaavassa ympäristöhäiriötä aiheuttamattoman tuotantotoiminnan ja palveluiden alueille, Myllymäen alueella myös taajamatoimintojen alueelle ja teollisuusalueelle. Kaupan suuryksiköiden alueiden maankäyttö on osoitettu kaavassa seuraavasti:

- Myllymäen–Hiessillan alueelle on osoitettu pääpiirteissään 1. vaihemaakuntakaavan aluevarausta vastaavalla tavalla kaupan suuryksiköiden alueita (KM-5). Kaupan alueiden lisäksi monin paikoin on osoitettu nykyisen maankäytön mukaisesti pientalovaltaisia asuntoalueita (AP ja AP-6), toimitilarakennusten alueita (KTY), teollisuusalueita (T) sekä viheralueita (VL, EV).
- Pajarilan eritasoliittymän eteläpuolella vähittäiskaupan suuryksiköiden alue (KM-6) on osoitettu suppeampana kuin 1. vaihemaakuntakaavassa. Suuri osa alueesta on osoitettu toimitilarakennusten alueeksi (KTY) ja teollisuusalueeksi (T).
- Mälkiän eritasoliittymän eteläpuolinen alue on osoitettu 1. vaihemaakuntakaavan rajausta tarkentaen vähittäiskaupan suuryksiköiden alueeksi (KM-7).

- Nuijamaantien varrelle on osoitettu 1. vaihemaakuntakaavan mukaisesti vähittäiskaupan suuryksiköiden alueita (KM-8).

Maakuntakaavojen tavoitteita on kuvattu tarkemmin kohdissa 3.2 ja 4.3.

9.3 Kaavoituksen yhteydessä asetetut tavoitteet

Taulukko 2 Alla olevassa taulukossa on kuvattu tiivistetysti kaavan tärkeimpien teemojen tavoitteet sekä tavoitteen toteutuminen.

Aihepiiri	Tavoite	Tavoitteen toteutuminen
Kaupunki-rakenne ja kaupunki-kuva	Kaupunkirakenteen eheyttäminen	Osayleiskaava ohjaa kaupunkirakenteen kehitystä eheämmäksi, mutta paikoitellen myös laajentaa kaupunkirakennetta.
	Uusien asuntoalueiden osoittaminen nykyisen kaupunkirakenteen yhteyteen	Kaavassa osoitetut uudet asuntoalueet sijoittuvat nykyisten asuntoalueiden ja valmiiden yhdyskuntateknisten verkostojen läheisyyteen
	Yhtenäisen Pajarilasta Mustolaan ulottuvan työssäkäyntialueen muodostaminen.	Pajarilan ja Mustolan väliset liikenneyhteydet kehittyvät ja niihin tukeutuen aluetta kehitetään teollisuuden ja toimitilarakennusten alueena.
	Miellyttävän kaupunkikuvan kehittäminen ja kaupunkikuvallisten arvojen vahvistaminen	Yleisellä kaavamääräyksellä veloitetaan erityisesti kulttuuriympäristön kannalta arvokkaiden alueiden lähiympäristössä huomioimaan uudisrakentamisen sopeuttaminen kaupunkikuvallisesti merkittäviin rakennuksiin.
Asuminen	Riittävän ja monipuolisen asuntorakentamisen mahdollistaminen	Kaavaa on laadittu vuorovaikutuksessa väestöarvion ja asuntotuotantosuunnitteen kanssa. Kaavassa osoitetaan uusia asuntoalueita, mahdollistetaan olemassa olevien asuntoalueiden täydennysrakentamista sekä maaseutumaista asumista.
Virkistys	Virkistysalueiden riittävyden ja hyvän saavutettavuuden turvaaminen sekä viheralueiden verkoston ja ulkoilureittien jatkuvuuden parantaminen	Viheralueiden verkostosta on muodostettu mahdollisimman yhtenäinen. Virkistyskäytössä olevia alueita on osoitettu muuhun käyttöön vain sellaisilla alueilla, joissa virkistysalueiden laajuus ja saavutettavuus on todettu riittävän täydennysrakentamisesta huolimatta. Ulkoilureitistöä on kehitetty yhtenäisemmäksi. Valtatien 6 pohjoispuolelta kaava-alueen eteläpuolelle jatkuvien reittien kehittämistarpeet on huomioitu aluevarauksissa ja osoittamalla rautatielle alikulkuja.

Aihepiiri	Tavoite	Tavoitteen toteutuminen
Elinkeinot	Kaupan kehitystarvetta vastaavan lisärakentamisen mahdollistaminen	Erityyppisille kaupan toiminnoille on mahdollistettu vaihemaakuntakaavan selvitysten pohjalta jopa 350 000 k-m ² liiketilojen rakentamista, josta noin 270 000 k-m ² sijoittuisi vähittäiskaupan suuryksiköiden alueille.
	Teollisuuden ja muiden elinkeinojen toimintaedellytysten turvaaminen ja riittävä yritystonttien tarjonta	Pajarilan ja Mustolan väliset liikenneyhteydet parantuvat huomattavasti, mikä mahdollistaa yhtenäisen työssäkäyntialueen kehittämisen. Kaava mahdollistaa merkittävät lisärakentamisen mahdollisuudet toimitilojen ja teollisuuden osalta; alueiden rakennusoikeus tarkentuu asemakaavoituksen yhteydessä. Maatalouselinkeinojen toimintaedellytykset on pyritty säilyttämään yksityisomistuksessa olevilla rautatien eteläpuolisilla alueilla.
Palvelut	Palveluverkon tasapainoinen kehittäminen muuhun maankäyttöön sovitteen	Kaavassa on osoitettu nykyiset julkisten palveluiden alueet sekä varattu uusi julkisten palveluiden alue tulevia kehitystarpeita varten. Myllymäen alueelle mahdollistettu kaupan lisärakentaminen parantaa kaupallisten palveluiden tarjontaa lähi-alueilla.

Liikenne	Rajaliikenteen voimakkaaseen kasvuun ja maankäytön muutosten synnyttämiin liikennevirtoihin varautuminen ja suunnitteilla olevien liikennehankkeiden mahdollistaminen	Osayleiskaava mahdollistaa Nuijamaantien parantamisen kaksiajorataiseksi ja tasoliittymien korvaamisen eritasoliittymillä. Mustolan alueen liikenneyhteydet Pajarilan kautta keskustan suuntaan kehittyvät Pajarilanväylän ja Terminaalikadun jatko-osan valmistuessa, mikä vähentää kaupungin sisäistä liikennettä valtatiellä 6.
	Joukkoliikenteen kehittäminen	Eheytyvä yhdyskuntarakenne voi parantaa joukkoliikenteen toimintaedellytyksiä, vaikka asutuspohja ei välttämättä ole riittävä kilpailukykyisten yhteyksien turvaamiseksi. Uudet katuyhteydet mahdollistamat työmatkaliikennettä palvelevat joukkoliikenteen reitit.
	Pyörätieverkoston kehittäminen	Osayleiskaavassa on osoitettu useita uusia pyörätieyhteyksiä, jotka täydentävät etenkin itä-länsisuuntaista pyörätieverkostoa.

Aihepiiri	Tavoite	Tavoitteen toteutuminen
Ympäristö	Melun ja muiden ympäristöhäiriöiden vähentäminen	Väestön altistumista melulle ja ilman epäpuhtauksille ehkäistään toimintojen sijoittelulla. Valtateiden tai teollisuusalueiden läheisyyteen ei osoitettu uusia ja täydennettäviä asuntoalueita.
	Pohja- ja pintavesien suojelu	Lappeenrannan meijerin tärkeä pohjavesialue on osoitettu kaavassa ja suojeltu kaavamääräyksellä. 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.
	Ilmaston suojelu	Eheytyvä kaupunkirakenne parantaa joukkoliikenteen toimintaedellytyksiä ja mahdollistaa kaukolämmön kustannustehokkaan hyödyntämisen, mikä osaltaan vähentää rakennusten lämmityksestä aiheutuvia päästöjä. Kevyen liikenteen verkoston kehittäminen motivoi pyöräilyyn työmatkoilla ja asiointiliikenteessä, mikä osaltaan vähentää henkilöauton käyttöä.
Kulttuuriperintö	Kulttuuriperinnön arvojen turvaaminen	Kulttuuriperinnön arvot on selvityksiin perustuen osoitettu kaavassa ja suojeltu kohteen tyyppin ja arvoluokan edellyttämällä kaavamääräyksillä.
Yhdyskuntatekninen huolto	Yhdyskuntarakenteen kehittäminen olemassa olevien yhdyskuntateknisten verkostojen läheisyydessä	Osayleiskaavassa osoitettu uusi asuntoalue sijoittuu liikenteellisesti hyvälle paikalle ja lähelle yhdyskuntateknisen huollon verkostoa. Pajarilan ja Mustolan välisen työpaikkaalueen kehittäminen edellyttää merkittäviä investointeja yhdyskuntateknikan rakentamiseen, mutta alue voidaan toteuttaa vaiheittain olemassa olevaa kunnallistekniikkaa hyödyntäen.
	Tarvittavien alueiden varaaminen yhdyskuntateknistä huoltoa varten ja niiden sovittaminen muuhun maankäyttöön.	Kaavassa on varattu alueita mm. teleliikenteen mastoja, pohjavedenottamoita sekä lumen ja maan läjitysalueita varten. Humalsillansuon lumen vastaanottoalueen ja asuinalueiden väliin on osoitettu suojaviheralue ympäristöhäiriöiden ehkäisemiseksi.

Aihepiiri	Tavoite	Tavoitteen toteutuminen
Luonto- ja maisema-arvot	Luonnonarvojen turvaaminen	Luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeät alueet ja tärkeät ekologiset yhteydet on luontoselvityksiin perustuen osoitettu kaavassa ja suojeltu tarpeellisin kaavamääräyksin. Luonnon ominaispiirteet ja arvot on otettu huomioon kaavan aluevarausten osoittamisessa.
	Vanha-Mielon Natura 2000-alueen luontoarvojen turvaaminen	<p>Vanha-Mielo on osoitettu luonnonsuojelun alueeksi ja Natura 2000 -verkostoon kuuluvaksi alueeksi.</p> <p>Alueen pohjoispuoliset alueet on osoitettu pääosin maa- ja metsätalousvaltaisiksi alueiksi.</p> <p>Natura-alueen länsi-lounaispuolella sijaitsevan asutuksen tihentymän yhteyteen on osoitettu pientalovaltaisia asuntoalueita. Mielontien länsipuolelle osoitetuilla asuntoalueilla rakennusluvut myönnetään suunnittelutarveratkaisujen perusteella. Mielontien itäpuoliselle asuntoalueelle ei ole osoitettu uusia rakennuspaikkoja.</p> <p>Asuntoalueiden väliin on osoitettu viheryhteyden tarve liito-oravan liikkumisen kannalta tärkeän puustoisien yhteyden säilyttämiseksi.</p> <p>Vanha-Mielon pohjoispuolelle on osoitettu olemassa oleva maatilan talouskeskuksen alue. Natura-alueen eteläpuoliset alueet jäävät osayleiskaava-alueen ulkopuolelle.</p>
	Maiseman suojelu	Rasalan–Lasolan kylä- ja kulttuurimaisema on osoitettu kaavassa maakunnallisesti merkittäväksi kulttuuriympäristöalueeksi. Aluerajauksen sisällä sijaitsevat laajat pellot on osoitettu arvokkaiksi peltoalueiksi ja metsät maa- ja metsätalousvaltaisiksi alueiksi.

10. OSAYLEISKAAVAN TOTEUTTAMINEN

10.1 Aluekohtaiset kehittämissuosituks

10.1.1 Myllymäki

Nykytila

- Pientalovaltainen asuntoalue, jota ympäröivät osaksi metsittyneet pellot sekä liikerakennukset.
- Vanhan Viipurintien ympäristössä on merkittävä kaupan keskittymä.
- Myllymäen länsiosassa teollisuus-, varasto- ja toimitilarakennusten alueita.
- Alueen rakentuminen on kesken ja taajamakuva on monin paikoin hajanainen

Tavoite

- Aluetta kehitetään ensisijaisesti vähittäiskaupan keskittymänä.
- Yhtenäisimmät asuntoalueet säilytetään, paikoitellen asutus väistyy liiketilojen tieltä.
- Myllymäen länsiosa säilyy toimitilarakennusten ja teollisuuden käytössä.
- Kaupunkirakenne tiivistyy ja kaupunkikuva yhtenäistyy.
- Viherrakentamisen ja maisemasuunnittelun keinoin luodaan miellyttävää ympäristöä katualueilla ja kaupan sekä toimitilojen sisäntuloalueiden yhteydessä.
- Myllykallionkadun asuntoalueella säilytetään katutilan ja rakennuskannan kylmäinen luonne ja mitta-kaava.

10.1.2 Hyrymäki

Nykytila

- Vanhan Viipurintien ympäristössä toiminnallisesti Myllymäen alueeseen liittyvä kaupan keskittymä.
- Eteläkadun ympäristössä teollisuus- ja toimitilarakennusten alueita
- Hyrymäenkadun varrella pientaloalue
- Rakennettujen alueiden välissä on metsäkaistaleita ja peltoa.

Tavoite

- Kaupunkirakennetta tiivistetään ja elinkeinoelämän alueita laajennetaan jonkin verran
- Viherrakentamisen ja maisemasuunnittelun keinoin luodaan miellyttävää ympäristöä katualueilla ja kaupan sekä toimitilojen sisäntuloalueiden yhteydessä.

10.1.3 Karhuvuori

Nykytila

- Väljästi rakennettu, vihreä pientalovaltainen asuntoalue.

Tavoite

- Alue säilyy pääosin ennallaan. Alueelle voidaan asemakaavoituksen yhteydessä tutkia harkitusti täydennysrakentamista, yhtenäiset viheralueet säilyttäen.
- Tuulimyllynkadun ja Vanhan Viipurintien välille rakennetaan katuyhteys.

10.1.4 Hiessilta

Nykytila

- Melko väljästi rakennettu pientalovaltainen asuntoalue
- Korvasienenkadun ympäristössä pääosin toteutumaton asemakaava

Tavoite

- Alue säilyy pääosin ennallaan. Alueen eteläosaan voidaan asemakaavoituksen yhteydessä tutkia vähäistä täydennysrakentamista.

10.1.5 Ojala-Tuomela

Nykytila

- Uusia ja lähivuosina rakentuvia pientalovaltaisia asuntoalueita

Tavoite

- Hiljattain kaavoitetulla alueella ei ole tarvetta asemakaavojen muutoksille.

10.1.6 Höltänmäki

Nykytila

- Metsää ja peltoa

Tavoite

- Hiessillanojan ja Vanhan Viipurintien väliselle alueelle suunnitellaan pientalovaltaista asumista.
- Liikenne osoitetaan Vanhalle Viipurintielle uuden kokoojakadun kautta
- Alueen tarkemmassa suunnittelussa tulee kiinnittää erityistä huomiota tie- ja rautatieliikenteen sekä Humalsillansuon lumenkaatopaikan aiheuttamien meluhaittojen vähentämiseen.
- Vanhan Viipurintien varrelle varataan alue julkisten palveluiden kehittämistä varten
- Hiessillanojan länsipuolinen alue toteutetaan oletettavasti vasta vuoden 2030 jälkeen.
- Alueelta tulee muodostaa turvalliset kevyen liikenteen yhteydet Myllymäen koululle.
- Aluerakenteen jatkumista etelään tutkitaan jatkosuunnittelun yhteydessä.

10.1.7 Perä-Tirilän kyläalue

Nykytila

- Asemakaavoittamaton väljä pientaloalue / maaseutumainen kyläalue
- Kapeahko peltolaakso, joka tukeutuu maisemallisesti arvokkaaseen Veistovuoren kallioselänteeseen

Tavoite

- Alueelle mahdollistetaan vähäinen määrä täydennysrakentamista suoraan osayleiskaavan perusteella (MRL § 44).
- Maisemakuvan arvot turvataan alueen ympäristössä, ja virkistysyhteyksiä kehitetään.

10.1.8 Pajarila

Nykytila

- Pääosin haja-asutusaluetta, metsää ja melko pienialaisia peltoaukeita.
- Pajarilan länsiosassa on toimitila- ja teollisuusrakennusten alueita.
- Alueella on kulttuuriympäristöltään paikallisesti merkittävä Huomon pihapiiri.

Tavoite

- Pajarilanväylä muodostaa alueelle liikenneverkon rungon
- Mälkiän eritasoliittymän läheisyyteen toteutetaan laaja vähittäiskaupan suuryksiköiden alue sekä toimilarakennusten alueita.
- Kaupan alueiden tarkemmassa suunnittelussa kiinnitetään erityistä huomiota viherympäristöihin sekä sujuviin ja turvallisiin pyöräilyn ja kävelyn yhteyksiin.
- Pajarilantien länsipuolella sijaitsevia alueita kehitetään teollisuusalueena.
- Pajarilantien itäpuolelle toimitilarakennusten alueita
- Luonnonarvoiltaan merkittävät alueet on osoitettu lähivirkistysalueiksi. Osa alueesta säilytetään myös maa- ja metsätalousvaltaisena.



Kuva 73 Luonnonomainen massoittelutarkastelu osayleiskaavan mahdollistamista kaupan ja toimitilojen alueista Pajarilassa ja Eteläkadun itäpäähän tuntumassa. Tengbom Eriksson Arkkitehdit Oy, ilmakuva Lappeenrannan kaupunki.

10.1.9 Heimosilta

Nykytila

- Nuijamaantien varrella laaja, pitkään viljelyssä ollut peltoaukea ja haja-asutusta, lähempänä metsäalueita

Tavoite

- Terminaalinkatua jatketaan rautatien rinnalla Pajarilantielle
- Nuijamaantien varrelle rakennetaan toimitilarakennusten alue
- Toimitilarakennusten alueen tarkemmassa suunnittelussa kiinnitetään erityistä huomiota tiemaisemakuvaan sekä avoimen peltomaiseman ja toimitilarakennusten suhteeseen. Maisemasuunnittelun ja viherrakentamisen keinoin pyritään vähentämään rakentamisen haitallisia vaikutuksia maisemakuvaan ja tiemiljööseen.
- Liikenne ohjataan jatkossa Terminaalikadun kautta. Kävelyn ja pyöräilyn edellytyksiä kehitetään rinnan toimitilarakentamisen kanssa.
- Liikenne ohjataan jatkossa Terminaalikadun kautta
- Tarkemman suunnittelun yhteydessä tutkitaan rinnakkaiskatuyhteyttä vt13:lle alueen lounaispuolelle.

10.1.10 Mälkiän ja Mustolan eritasoliittymien ympäristö

Nykytila

- Nuijamaantien ja Läntisen Kanavatien välinen alue on asemakaavoitettu ja valmisteltu vähittäiskaupan suuryksiköiden alueina. Alueen kaupunkikuvan, väyläympäristön ja kävelyn sekä pyöräilyn reittien laatuun kiinnitetään erityistä huomiota.
- Sulkutien ja Nuijamaantien välisellä alueella on pieniä asutuksen keskittymiä, metsää ja peltoa.
- Nuijamaantien länsipuolisella alueella on metsää, peltoa ja haja-asutusta

Tavoite

- Mustolan eritasoliittymän pohjoispuolta rakennetaan vähittäiskaupan suuryksiköiden alueina
- Nuijamaantien varrelle muodostetaan toimitilarakennusten alueita
- Sulkutien pientaloalueiden kulttuurihistoriallisesti ja kaupunkikuvallisesti merkittävät ominaispiirteet säilytetään. Mahdollinen täydennysrakentaminen ratkaistaan asemakaavalla.

10.1.11 Mustolan sataman ympäristö

Nykytila

- Mustolan sataman läheisyyteen on muodostunut merkittävä logistiikka-alan keskittymä.
- Alue on pääosin asemakaavoitettu, mutta maakaasulinjan eteläpuolinen teollisuusalue on lähes täysin rakentumaton.
- Alueella on myös väljää pientaloasutusta vehreässä ympäristössä.
- Valtakunnallisesti arvokasta kanavamiljöötä luonnehtii komea puusto (mm. sembramännyn, lehtikuuset, lehmukset ja vaahterat). Kanavamiljööseen liittyy myös arvokasta rakennettua ympäristöä.

Tavoite

- Nuijamaantien ja Terminaalikadun välistä aluetta kehitetään rajaliikenteeseen liittyvän kaupan alueena.
- Puustellinmäkeä kehitetään toimitilarakennusten alueena kulttuurihistoriallisesti merkittävään ympäristöön soveltuvalla tavalla.
- Mustolan eteläosia kehitetään teollisuuden ja toimitilarakennusten alueina. Teollisuutta palvelevaa rautatietä jatketaan alueen läpi kaakkoon.
- Arvokasta viherympäristöä vaalitaan, turvallisia ja viihtyisiä kulkureittejä kehitetään.

10.1.12 Mielo ja Lasola

Nykytila

- Pääosin maa- ja metsätalouskäytössä
- Mielossa ja Lasolassa on kylämäistä asutusta, alueella on kulttuuriympäristöltään paikallisesti merkittäviä kohteita

Tavoite

- Alue säilytetään maaseutumaisena.
- Uusien asuinrakennusten rakentaminen edellyttää suunnittelutarveratkaisua.
- Virkistysreittejä kehitetään.

10.2 Arvio osayleiskaavan toteutumisesta

Osayleiskaavan toteutus voidaan aloittaa kaavan tultua lainvoimaiseksi. Osayleiskaava on laadittu oikeusvaikutteisena.

Osayleiskaava on kaupunginvaltuuston näkemys siitä, millaiseksi kaupunkia kehitetään. Aluevaraukset pohjautuvat nyt nähtävillä olevaan todennäköiseen ja toivottavaan kehitykseen kaavan tavoitevuoteen 2030 mennessä. Höltänmäen länsiosa on suunniteltu toteutettavaksi vuoden 2030 jälkeen. Osa aluevarauksista toteutuu mahdollisesti vasta vuoteen 2040 mennessä tai sen jälkeen.

Kaavan toteutumisajankohtaan vaikuttavat palveluiden tarve, yritysalueiden kysyntä ja asumisen kehitys. Kylä- ja haja-asutusalueilla rakentaminen määräytyy yksittäisten hakemusten perusteella tapauskohtaisen harkinnan kautta rakennusjärjestystä ja osayleiskaavaa toteuttaen. AP-1- ja AM-alueilla voidaan osayleiskaavaa käyttää rakennusluvan myöntämisen perusteena kartalle merkityillä rakennuspaikoilla (MRL 44.2 §). AP-3-alueet ovat suunnittelutarvealueita.

Suurimmat epävarmuustekijät aluevarausten toteutumiselle aiheutuvat kaupungin talouden, työpaikkojen ja väestön kehityksestä sekä Venäjältä tulevan matkailun määrän vaihtelusta. Riittävät, pitkän aikavälin aluevaraukset ja kaavallinen väljyys antavat mahdollisuuden varautua erilaisiin kehityssuuntiin ja ennalta arvaamattomiin aluetarpeisiin.

Nuijamaantien parannuksen toteutumisajankohta tarkentuu kaupungin ja ELY:n päätösten ja EU-rahoituksen aikataulun perusteella. Yleissuunnitelman (2016) mukaan hanke esitetään toteutettavaksi osavaiheittain kolmessa vaiheessa kansainvälisen liikenteen ja maankäytön kysynnän kasvun mukaisesti. Mälkiä-Satama -osuuden arvioitu rakentamisajankohta ajoittuu vuosille 2022–2025.

Pajarilanväylän toteutumisajankohtaan sekä Terminaalinkadun jatkeen toteutumisen suunnittelu on käynnissä ja aikataulu tarkentuu myöhemmin.

Osayleiskaavan toteutuksen seurannasta vastaa Lappeenrannan kaupunki.

10.3 Jatkotoimenpiteet

Osayleiskaava toteutuu pääasiassa asemakaavoituksen 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 7.11.2016

Tengbom Eriksson Arkkitehdit Oy

Elina Kataja, maisema-arkkitehti MARK, YKS/445

11. LIITTEET

Alla on lueteltu kaavaselostuksen liitteet sekä kaavaa varten laaditut selvitykset. Kaavatyön yhteydessä syntyneet vuorovaikutusraportit sisältävät tiivistelmän kaavaprosessin kulusta, viranomaisneuvottelujen ja asukastilaisuuksien muistiot, kaavaan tulleen palautteen sekä palautteeseen laaditut vastineet. Muita kaavaa koskevia asiakirjoja, taustaselvityksiä ja lähdemateriaalia on kuvattu luvussa 1.2 Suunnitelmat ja selvitykset, luvussa 3 Yleiskaavoitusta ohjaavat suunnitelmat ja ohjelmat, sekä luvussa 14 Lähteet.

Kaavaselostuksen liitteet

Liite 1. Kaavakartta ja kaavamääräykset

Liite 2. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma 30.4.2015, tarkistettu 24.5.2016

Liite 3. Luonto- ja kulttuuriympäristöselvityksien kohdeluettelot

Kaavatyön yhteydessä syntyneet vuorovaikutusraportit

Luonnosvaiheen vuorovaikutusraportti

Ehdotusvaiheen vuorovaikutusraportti

Kaavaa varten laaditut selvitykset

Luontoselvitys. Pöyry Finland Oy 25.1.2016.

Nuijamaantien ekologinen yhteys. Luontoselvityksen täydennys, Pöyry Finland Oy 9.5.2016.

Lappeenrannan liikenne-ennuste. 12/2014. Trafix Oy

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

Etelä-Karjalan liitto 2013.

Muinaisjäännösinventointi 2014. Mikroliitti Oy.

Lappeenrannan kaupunki, eteläisten osien osayleiskaavan maisemaselvitys 2014 sekä eteläisen osan alueen vaihetta 1 koskevat liitekartat, 2015. Tengbom Eriksson Arkkitehdit Oy.

Rakennetun kulttuuriympäristön selvitys 2015, Tengbom Eriksson Arkkitehdit Oy ja Tmi Lauri Putkonen.

Perä-Tirilän kyläalueen rakennetarkastelu

Muut perusselvityskartat

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

12. SANASTO

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.

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.

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.

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 internetsivuilla.

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.

Vaihemaakuntakaava

Vaihemaakuntakaava tarkentaa ja täydentää maakuntakaavaa.

Vaikutusten arviointi

Kaavaa laadittaessa tulee maankäyttö- ja rakennuslain mukaisesti selvittää kaavan vaikutukset mm. luontoon, maisemaan, kaupunkikuvaan, yhdyskuntarakenteeseen, talouteen sekä (sosiaalisten vaikutusten arviointi). Lisäksi arvioinnista säädetään lain 9 §:ssä lain Yleisissä säännöksissä.

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 yhteysverkot ja energiahuolto, 5) Helsingin seudun erityiskysymykset ja 6) luonto- ja kulttuuriympäristönä erityiset aluekokonaisuudet.

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.

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.

13. LÄHTEET

Kaavaa varten laaditut selvitykset ja kaavaa ohjanneet ohjelmat ja suunnitelmat on lueteltu tämän kaavaselostuksen luvuissa 1.2 ja 3. Tässä luvussa on mainittu tärkeimmät käytetyt lähteet.

13.1 Painetut lähteet ja kirjallisuus

Hakulinen, Matti (2008). Saimaan jääjärvet. Sininen hetki – yli 10 000 vuotta sitten. Geomatti Oy.

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.

13.2 Kaavat, selvitykset ja viranomaisten julkaisut

Etelä-Karjalan liitto (2015). Etelä-Karjalan 1. vaihemaakuntakaava. YM vahv. 19.10.2015.

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

Etelä-Karjalan liitto (2008). Etelä-Karjalan maakuntakaava. YM vahv. 21.12.2011.

Etelä-Karjalan liitto (2008). Etelä-Karjalan maisema- ja kulttuurialueselvitys, osa 2.

Etelä-Karjalan liitto (2014). Etelä-Karjalan valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaiden maaseudun maisema-alueiden päivitysinventointi 2013–2014.

Kaakkois-Suomen ELY-keskus 2016. Valtatien 13 parantaminen välillä Lappeenranta-Nuijamaa. Yleissuunnitelma. Sito Oy. Luonnos 31.3.2016.

Kaakkois-Suomen ELY-keskus 2014. Jätevesien käsittelyn ympäristövaikutusten arviointi. Lappeenrannan Lämpövoima Oy ja Kaakkois-Suomen ELY-keskus.

Kaakkois-Suomen ELY-keskus 2014. Nordkalk Oy Ihalaisen kalkkikaivoksen ympäristövaikutusten arviointi. Nordkalk Oy ja Kaakkois-Suomen ELY-keskus.

Kaakkois-Suomen ympäristökeskus 2008. Pohjavesien suojelun ja kiviaineshuollon yhteensovittaminen (POSKI) – Etelä-Karjalan loppuraportti. Kaakkois-Suomen ympäristökeskuksen raportteja 2/2008.

Kiiveri-Hakkarainen, Kaija (2006). Rakennettu Lappeenranta. Etelä-Karjalan museon julkaisusarja nro 28.

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 (2015). Lappeenrannan kaupan selvitys 2015. Kaupan mitoituksen päivitys 16.4.2015. WSP / Tuomas Santasalo.

Lappeenrannan kaupunki (2015). Lappeenrannan meluntorjuntasuunnitelma. Ramboll Finland Oy ja Lappeenrannan seudun ympäristötoimi 11.12.2015.

Lappeenrannan kaupunki, Tekninen toimi/Palvelutuotanto (2012). Lappeenranta hulevesisuunnitelma. Syyskuu 2012.

Lappeenrannan kaupunki, Tekninen toimi (2005). Jaakko Pöyry Infra. Lappeenrannan meluselvitys ja meluntorjunnan yleissuunnitelma.

Lappeenrannan Lämpövoima Oy (2014). Jätevesien käsittelyn ympäristövaikutusten arviointi. Ympäristövaikutusten arviointiselostus. Pöyry Finland Oy 28.4.2014.

Liikennevirasto. Rataverkon kuvaus 1.1.2013. Liikenneviraston väylätietoja 4/2012. Helsinki 2012

Museovirasto (2009). Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt, RKY 2009.

Museovirasto (2012). Salpalinja. Sotahistoriallisten kohteiden arkeologinen inventointi 2009-2012. John Lagerstedt.

Suomen ympäristökeskus (SYKE) (2010). Pilaantuneen maa-alueen kunnostuksen yleissuunnitelma. Ympäristöopas 2010. Helsinki.

Ympäristöministeriö (1992a). Maisemanhoito. Maisema-alueyöryhmän mietintö, osa 1. Ympäristöministeriön mietintö 66/1992.

Ympäristöministeriö (1992b). Arvokkaat maisema-alueet. Maisema-alueyöryhmän mietintö, osa 2. Ympäristöministeriön mietintö 66/1992.

13.3 Kartta- ja paikkatietolähteet

Geologian tutkimuskeskus (2013-2014). Geokarttapalvelu. Maa- ja kallioperäkartat.

Lappeenrannan kaupunki, maankäyttö & kiinteistö- ja mittaus toimi (2013-2016)

Lappeenrannan kaupunki, internetsivut, karttapalvelut. (2013-2016)

Maanmittauslaitos (2013-2015). Avoimet maastotietokanta-aineistot. <https://tiedostopalvelu.maanmittauslaitos.fi>

Maanmittauslaitos (2015). <http://vanhatpainetutkartat.maanmittauslaitos.fi/>

Maanmittauslaitos, Paikkatietoikkuna.

Suomen ympäristökeskus (2012). Corine Land Cover 2006.

Fingrid Oyj (2013-2015). 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>

Ympäristö- ja paikkatietopalvelu OIVA. Valuma-alueet. Latauspalvelu LAPIO.

13.4 Internet-sivustot

Etelä-Karjalan Jätehuolto Oy (2015). <<http://www.ekjh.fi/>>

Kansallisarkiston (Arkistolaitoksen) digitaaliarkisto (2014). <<http://www.digi.narc.fi>>

Kuntaliiton indikaattoripalvelu (2014). Kuntakuvaajat. <<http://www.kunnat.net/fi/tietopankit/tilastot/indikaatori/Sivut/main-listing.aspx>>

Lappeenrannan energia oy (2014). Vesi, sähkö, maakaasu. <<http://www.lappeenrannanenergia.fi/index.php>>

Lappeenrannan kaupunki (2014). Jätehuolto ja kierrätys. <http://lappeenranta.fi/Suomeksi/Palvelut/Jatehuolto_ja_kierratys.iw3>

Lappeenrannan kaupunki (2016). Paikallisliikenne. <<http://www.lappeenranta.fi/fi/Kartat-ja-liikenne/Paikallisliikenne>> Viitattu 25.8.2016

Lappeenrannan kaupunki (2014). Liikunta ja ulkoilu. <http://lappeenranta.fi/Suomeksi/Palvelut/Liikunta_ja_ulkoilu.iw3>

Museoviraston internet-sivut (2014). <http://www.nba.fi/fi/kulttuuriymparisto/arkeologinen_perinto/arkeologisen_kulttuuriperinnon_suojelu>

UPM Oyj (2014). <<http://www.upm.com/FI/MEDIA/Mediakeskus/Kuvat/Tuotteet/Biopolttoaineet/Pages/default.aspx>>

Valtakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden päivitysinventointi. <<http://www.maaseutumaisemat.fi/>> (2014)

13.5 Muut lähteet

Fingrid Oy (2015). Lausunto.

Gasum Oy (2015). Lausunto.

UPM-Kymmene Oyj. Kaukaan biopolttoainelaitos. Ympäristövaikutusten arviointiselostus. Syyskuu 2010.

Finrail/Kouvolan liikennesuunnittelu. Sähköpostitieto.

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