



LAPPEENRANNAN KESKUSTAAJAMAN OSAYLEISKAAVA 2030

Läntinen osa-alue
KAAVASELOSTUS

EHDOTUS 31.1.2016, tarkistettu 18.12.2018,
muutettu 28.1.2019

SISÄLLYSLUETTELO

PERUS- JA TUNNISTETIEDOT

TIIVISTELMÄ

Osayleiskaavan keskeiset tavoitteet

Kaavan sisältö

Osayleiskaavan toteuttaminen ja oikeusvaikutukset

JOHDANTO

1.	YLEISKAAVAPROSESSI	15
1.1	Kaavaprosessin vaiheet	15
1.1.1	Vireilletulo ja osallistumis- ja arviointisuunnitelma (MRL 62 § ja MRL 63 §)	15
1.1.2	Perusselvitykset ja rakennemallit	15
1.1.3	Valmisteluvaihe (MRL 62 § ja MRA 30 §)	16
1.1.4	Osayleiskaavaehdotus (MRL 65 § ja MRA 19 §, MRA 32 §)	16
1.1.5	Tarkistettu osayleiskaavaehdotus	16
1.1.6	Kaavan hyväksyminen (MRL 37 §)	17
1.2	Suunnitelmat ja selvitykset	18
1.2.1	Keskustaajaman osayleiskaavan kaikkia osa-alueita varten laaditut tai laadittavat selvitykset	18
1.2.2	Läntisen alueen osayleiskaavaa varten laaditut selvitykset	18
1.2.3	Osayleiskaava-alueita koskevia suunnitelmia ja ohjelmia	18
1.3	Suunnitteluorganisaatio ja sen tehtävät	20
1.4	Osallistuminen ja vuorovaikutuksen järjestäminen ja viranomaisyhteistyö	20
1.4.1	Osalliset	20
1.4.2	Tiedottaminen	20
1.4.3	Asukastilaisuudet	21
1.4.4	Viranomaisyhteistyö	21
2.	SUUNNITTELUALUEEN NYKYTILA	22
2.1	Alueen yleiskuvaus	22
2.2	Luonnonympäristö	23
2.2.1	Maastonmuodot	24
2.2.2	Maa- ja kallioperä	25
2.2.3	Pinta- ja pohjavedet	25
2.2.4	Ilmasto	26
2.2.5	Maisemarakenne	26
2.2.6	Luontoarvot ja ekologiset yhteydet	30
2.3	Rakennettu ympäristö	41
2.3.1	Taajamarakenne	41
2.3.2	Kaupunkikuva	43
2.3.3	Kulttuuriperintö	46
2.4	Toiminnot	64
2.4.1	Asuminen	64
2.4.2	Palvelut	66
2.4.3	Työpaikat ja elinkeinotoiminta	67
2.4.4	Virkistys	69
2.4.5	Liikenne	71
2.4.6	Tekninen huolto	74
2.5	Maanomistus	76
2.6	Ympäristöhäiriöt	76
2.6.1	Melu	76
2.6.2	Pilaantuneet maat	77
3.	YLEISKAAVOITUSTA OHJAAVAT SUUNNITELMAT JA OHJELMAT	79
3.1	Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet	79
3.2	Maakuntakaavoitus	81
3.2.1	Maakuntakaava	81

3.2.2	Ensimmäinen vaihemaakuntakaava	82
3.3	Yleiskaavoitus	83
3.3.1	Kuntien yhteinen rakenneyleiskaava 2050	83
3.3.2	Keskustaajaman yleiskaava ja osayleiskaavat	84
3.4	Asemakaavoitus	88
3.5	Ohjelmat ja suunnitelmat	88
3.6	Lappeenrannan kaupungin strategia 2028	91
3.6.1	Hyvinvointiohjelma	92
3.6.2	Kaupunkirakennepohjelma	92
3.6.3	Talous- ja palvelurakennepohjelma	92
3.6.4	Elinkeino-ohjelma	92
3.6.5	Venäjä-ohjelma	93
3.6.6	Länsialueen palveluverkkoselvitys	93
4.	<i>OSAYLEISKAAVAN TAVOITTEET</i>	94
4.1	Keskustaajamaa koskevat yleistavoitteet	94
4.2	Maakuntakaavojen tavoitteet	94
4.3	Lappeenrannan kaupungin asettamat tavoitteet	96
4.4	Alueen oloista johdetut tavoitteet	97
5.	<i>YLEISKAAVAN MITOITUS</i>	99
5.1	Kauppa	99
5.2	Palvelut	99
5.3	Teollisuus	100
5.4	Työpaikkakehitys	100
5.5	Väestöarvio	100
5.6	Asuminen	103
5.7	Yleiskaavan rakennemallivaihtoehdot ja niiden vertailu	106
6.	<i>TAVOITETILA 2030 – YLEISKAAVAN KUVAUS</i>	109
6.1	Kaupunkirakenne ja kaupunkikuva	109
6.2	Asuminen	110
6.2.1	Kerrostalovaltaiset asuntoalueet ja asuntoalueet	112
6.2.2	Pientalovaltaiset asuntoalueet	112
6.2.3	Selvitys- ja reservialueet	112
6.2.4	Haja-asutus- ja loma-asuntoalueet	112
6.3	Virkistys	116
6.3.1	Saimaa	116
6.3.2	Viheralueverkosto	116
6.3.3	Puistot	121
6.3.4	Liikuntapaikat	121
6.4	Elinkeinot	121
6.4.1	Teollisuus ja muut yritysalueet	121
6.4.2	Matkailu	121
6.4.3	Maa- ja metsätalous	122
6.5	Palvelut	122
6.5.1	Kaupalliset palvelut	122
6.5.2	Julkiset palvelut	123
6.6	Liikennejärjestelmä	124
6.6.1	Kevyt liikenne	124
6.6.2	Joukkoliikenne	124
6.6.3	Ajoneuvoliikenne	125
6.6.4	Rautatieliikenne	126
6.6.5	Lentoliikenne	126
6.6.6	Vesiliikenne	126
6.7	Ympäristö	127
6.7.1	Ilma ja ilmasto	127
6.7.2	Pinta- ja pohjavedet	127
6.7.3	Maaperä	127
6.7.4	Elollinen luonto	128
6.8	Ympäristöhäiriöt	128

6.9	Kulttuuriperintö	128
6.9.1	Rakennetun kulttuuriympäristön suojelu	128
6.9.2	Kulttuurimaisema	129
6.9.3	Muinaisjäännökset ja salpalinja	129
6.10	Yhdyskuntatekninen huolto	129
6.10.1	Vesihuolto	129
6.10.2	Energiahuolto	130
6.10.3	Jätehuolto	131
6.10.4	Väestönsuojelu	131
7.	YLEISKAAVAMERKINNÄT JA -MÄÄRÄYKSET	133
7.1	Alueen pääasiallisen käyttötarkoituksen osoittavat merkinnät	133
7.1.1	Asuminen	133
7.1.2	Kaupan ja palvelujen alueet	135
7.1.3	Teollisuus- ja työpaikka-alueet	136
7.1.4	Virkistys- ja loma-asuntoalueet	136
7.1.5	Liikennealueet	137
7.1.6	Erityisalueet	137
7.1.7	Maa- ja metsätalousvaltaiset alueet	138
7.1.8	Muut aluevaraukset	139
7.2	Alueen erityisominaisuuksien ilmaisemiseen käytetyt merkinnät	139
7.2.1	Kulttuurihistoriallisesti merkittävät alueet ja kohteet	139
7.2.2	Luonnon monimuotoisuuden kannalta ja maisemallisesti tärkeät alueet	140
7.2.3	Ympäristön ja terveyden suojelun kannalta tärkeät alueet ja kohteet	141
7.3	Alueen kehittämistavoitteita koskevat merkinnät	142
7.4	Suoraan osayleiskaavan perusteella myönnettävien rakennuslupien myöntämistä ohjaavat merkinnät	142
7.5	Liikennettä ja infraverkkoa koskevat viiva- ja symbolimerkinnät	142
7.6	Piirtämistekniset merkinnät	144
7.7	Yleiset määräykset:	144
8.	VAIKUTUSARVIOINTI	147
8.1	Lähtöaineisto ja sen riittävyys	147
8.2	Vaikutusalueet	147
8.3	Arvioinnin epävarmuustekijät	147
8.4	Vaikutukset	148
8.4.1	Ekologiset vaikutukset	148
8.4.2	Ihmisten elinolot ja elinympäristö	154
8.4.3	Yhdyskuntarakenne ja sen toiminnot	155
8.4.4	Liikenne	159
8.4.5	Yhdyskuntateknisen huollon verkostot ja energiahuolto	164
8.4.6	Vaikutukset kaupunkikuvaan ja rakennettuun ympäristöön sekä maisemaan ja kulttuuriperintöön	164
8.4.7	Taloudelliset vaikutukset	169
8.4.8	Elinkeinot	170
8.5	Yhteenveto ja suositukset	173
9.	KAAVAN SUHDE ASETETTUIHIN TAVOITTEISIIN	176
9.1	Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden toteutuminen	176
10.	OSAYLEISKAAVAN TOTEUTTAMINEN	181
10.1	Toteuttamisaikataulu ja järjestys	181
10.2	Aluekohtaisia kehittämissuosituksia	181
11.	LÄHTEET	183
11.1	Arkistot	183
11.2	Painetut lähteet, kirjallisuus ja selvitykset	183
11.3	Internet-sivustot	185
11.4	Suulliset tiedot	186
11.5	Rekisteritiedot	186
11.6	Kuvalähteet	186

LUETTELO KAAVASELOSTUKSEN LIITEASIAKIRJOISTA

Liitteet:

1. Kaavakartta 1:10 000, 18.12.2018. Kaavamääräykset 28.1.2019.
2. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma 26.6.2013, tarkistettu 19.12.2014, 16.1.2017 ja 1.8.2018.
3. Luonto-, kulttuuriympäristö- ja muinaisjäännösselvityksien kohdeluettelot.

Kaavatyön yhteydessä syntyneet vuorovaikutusraportit:

Luonnosvaiheen vuorovaikutusraportti

Ehdotusvaiheen vuorovaikutusraporttiluonnos

Kaavaa varten laaditut selvitykset:

Perusselvityskartat A3:

1. Luontokohdekartta
2. Maisema
 - 2a Topografia
 - 2b Maiseman perusrunko
 - 2c Ensimmäisen Salpausselän geomorfologiaa
 - 2d Maankäytön suunnittelussa huomioitavia maisemaelementtejä
3. Kulttuuriperintö
 - 3a Rakennettu kulttuuriympäristö ja kiinteät muinaisjäännökset
 - 3b Salpalinja
4. Palvelut
5. Liikenneverkko
6. Yhdyskuntateknisen huollon verkostot
 - 6a Vesijohtoverkosto
 - 6b Jätevesiverkosto
 - 6c Maakaasu- ja kaukolämpöverkosto
7. Maanomistus
8. Kaavatilanne
9. PIMA-kohteet
10. Rakentamista rajaavat tekijät

Luontoselvitys. Pöyry Finland Oy 16.1.2017

Lappeenrannan liikenne-ennuste. Trafix Oy 16.12.2014.

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

Muinaisjäännösten täydennysinventointi 2012. Mikroliitti Oy.

Historiallisen ajan muinaisjäännösten inventointi 2014. Mikroliitti Oy.

Maisema- ja kulttuuriympäristöselvitys, Ramboll Finland Oy 19.12.2014.

Emätila- ja mitoitusarkastelu. Ramboll Finland Oy 23.3.2018.

Selvitys M-1- ja M-5-alueiden aluejaosta, Lappeenrannan kaupunki, Kaavoitus 22.5.2017.

PERUS- JA TUNNISTETIEDOT

Osayleiskaavan selostus koskee 18. päivänä joulukuuta 2018 päivättyä osayleiskaavakarttaa.

Kaavan virallinen nimi

Lappeenrannan keskustaajaman osayleiskaava 2030, Läntinen osa-alue.

Vireilletulo

Kaupunginhallitus teki päätöksen 12.12.2011 keskustaajaman osayleiskaavatyön käynnistämisestä. Kaavoituksen vireilletulosta on ilmoitettu Lappeenrannan kaupungin kaavoituskatsauksessa 2013–2014 tammikuussa 2013.

Kaupunginhallituksen hyväksyminen

Kaupunginhallitus on hyväksynyt osayleiskaavan 21.1.2019.

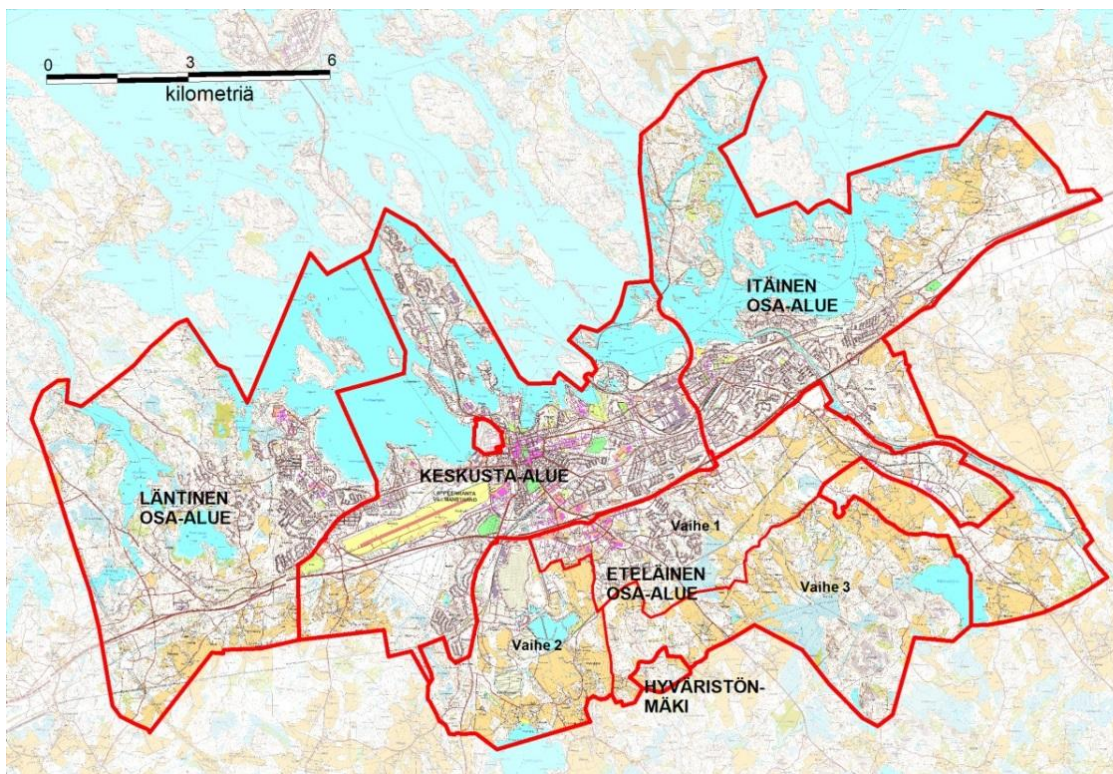
Kaupunginvaltuuston hyväksyminen

Kaupunginvaltuusto on hyväksynyt osayleiskaavan 28.1.2019.

Osayleiskaavan tarkoitus

Osayleiskaavatyön tarkoituksena on päivittää Lappeenrannan keskustaajaman voimassa oleva osayleiskaava, joka on viimeksi tarkistettu vuonna 1999. Keskustaajaman osayleiskaava on jaettu neljään osa-alueeseen: läntinen osa-alue, keskusta-alue, eteläinen osa-alue ja itäinen osa-alue. Yleiskaavat laaditaan oikeusvaikutteisina.

Tavoitteena on turvata keskustaajaman kehittyminen varaamalla riittävät ja tarkoituksenmukaiset alueet asumiselle, palveluille, elinkeinotoiminnalle, virkistykselle ja matkailulle.



Kuva 1. Keskustaajaman osayleiskaava-alueet.

Kaava-alueen sijainti

Suunnittelualue sijaitsee Lappeenrannan keskustan länsipuolella. Alue käsittää keskustaajaman länsiosat, ja muodostumassa olevat kaupunginosat sekä näiden pohjois-, länsi- ja

eteläpuolella sijaitsevia haja-asutusalueita. Suunnittelualueeseen kuuluu myös osa Läntisestä Pien-Saimaasta. Alueen pinta-ala on noin 42 km².

TIIVISTELMÄ

Osayleiskaava laajentaa ja tiivistää Lappeenrannan keskustaajaman läntisten osien maankäyttöä pääosin nykyiseen liikenne- ja infraverkkoon tukeutuen.

Uusia asuinalueita on osoitettu pääasiassa Ruoholammen ympäristöön sekä Rovonlahden koillispuolelle. Pienempiä asuinrakentamiskohteita on Skinnarilassa, Sammonlahdessa ja Uus-Lavolassa. Osalla alueita varaudutaan asemakaavalliseen uudelleentarkasteluun. Lisäksi yleiskaavavarauksiin sisältyvät jo asemakaavoitetut toteutumattomat asuin- ja työpaikka-alueet. Asumisen reservialueina on merkitty osa Selkäharjusta ja Ruohosaaren länsipuolisko. Näiden alueiden on arvioitu toteutuvan vuoden 2030 jälkeen. Yleiskaavan mitoituksessa on huomioitu myös nykyisten asuinalueiden täydentäminen ja tyhjiä tonttien käyttöönotto.

Työpaikka- ja palvelualueita on osoitettu Sammonlahteen, Skinnarilanniemeen ja Selkäharjuun. Sammonlahden asemaa läntisten alueiden alakeskuksena vahvistetaan ja Skinnarilaniemessä turvataan kampusalueen kehittyminen. Selkäharjun länsiosaan on osoitettu maakuntavaihekaavan mukaisesti vähittäiskaupan suuryksikköalue reservialueineen.

Liikenneverkon rungon muodostavat valtatie 6 ja 13 sekä olemassa olevat pääkadut. Kevyen liikenteen verkoston rungon muodostavat alueen läpi kulkeva Etelä-Karjalan laaturaitti sekä pyöräilyreittien pää- ja alueväylät. Ranta-alueille ja tärkeimpien asuinalueiden välille on osoitettu kattava ulkoilureittiverkosto. Joukkoliikenteen rungon muodostaa keskeinen joukkoliikennealue, jolla joukkoliikenteen palvelutaso on kilpailutasoinen.

Yleiskaava toimii valtatie 6:n eteläpuolisilla haja-asutusalueilla maankäyttö- ja rakennuslain (MRL) 44 §:n mukaisena niin sanottuna kyläkaavana, jolla voidaan myöntää suoraan rakennusluvut enintään kaksiasuntoisille asuinrakennuksille. Myös haja-asutusrannoilla rakennusoikeus on käsitelty kiinteistökohtaisesti ja loma-asuntojen rakennusluvut voidaan näillä alueilla myöntää suoraan yleiskaavan perusteella. Saunan rakennuslupa voidaan myöntää suoraan tämän oikeusvaikutteisen osayleiskaavan perusteella, jos sauna on kaavassa erikseen saunan rakennuspaikkana osoitettu (Sa-1)

Kaava mahdollistaa noin 3600 asukkaan lisäyksen alueella. Yleiskaavaluonnokseen sisältyvä uusien asuntoalueiden sisältämä laskennallinen varanto on 1750 – 1800 asuntoa. Kun huomioidaan lisäksi vanhojen alueiden tyhjät tontit sekä toisaalta asukasluvun lasku vanhoilla alueilla asumisväljyyden kasvun myötä, saadaan nettolisäykseksi koko kaava-alueella noin 3600 asukasta.

Alueen huomattavin luonnonympäristön suojelukohde on Natura-verkostoon kuuluva Luhlammensuo. Pienialaisia luontokohteita on varustettu varsinaiseen maankäyttövaraukseen sisältyvillä suojelumerkinnöillä.

Osayleiskaavan laatimisen vireille tulosta ilmoitettiin kaavoituskatsauksessa tammikuussa 2013. Osayleiskaavan perusselvitykset laadittiin siten, että niiden tarkkuus täyttää oikeusvaikutteisen yleiskaavan vaatimukset. Läntisen osa-alueen kaavatyössä käytettiin selvityksiä, jotka on laadittu tätä yleiskaavaa ja Etelä-Karjalan maakuntakaavan 1. vaihekaavaa varten sekä muita selvityksiä.

Perusselvitysten ja alustavien tavoitteiden pohjalta laadittiin koko suunnittelualueesta kaksi kehityskuva-rakennemallivaihtoehtoa. Rakennemalleista laadittiin vertailu ja yleispiirteinen vaikutusarvio.

Lähtötietojen, selvitysten, tavoiteasettelun ja rakennemallivaihtoehtojen pohjalta laadittiin osayleiskaavaluonnos. Kaavaluonnoksen valmisteluvaiheen kuuleminen (MRA 30 §) pidettiin 8.1.2015–9.2.2015.

MRA 30 §:n mukaisessa kuulemisessa saadun palautteen pohjalta laadittiin osayleiskaavaehdotus, joka käsiteltiin teknisessä lautakunnassa ja kaupunginhallituksessa. Kaavaehdotus oli nähtävillä MRA 19:n mukaisesti 23.2.–27.3.2017. Osayleiskaavaehdotuksesta saatuihin muistutuksiin ja lausuntoihin laadittiin perustellut vastineet.

Koska ehdotukseen tehtiin yksityisten maanomistajien etua koskevia oleellisia muutoksia, järjestettiin rajattu kuuleminen 12.6. - 3.7.2017 niille maanomistajille, joita muutokset koskivat. Rajatun kuulemisen jälkeen kaavaehdotukseen on tehty lisää oleellisia muutoksia, jotka edellyttivät (MRA 32 §) kaavaehdotuksen asettamista uudelleen nähtäville. Merkittävimmit muutokset koskivat lähinnä maa- ja metsätalousalueille osoitettuja aurinkoenergian hyödyntämisen mahdollistavia alueita (M-4) ja rantarakennuspaikkoja. Nähtävilläolon jälkeen saatuihin lausuntoihin ja muistutuksiin on laadittu perustellut vastineet. Tämän jälkeen kaavaehdotus viedään kaupunginhallituksen käsiteltäväksi, jonka jälkeen kaavan hyväksyy kaupunginvaltuusto. Tavoitteena on, että osayleiskaava hyväksytään alkuvuodesta 2019.

Osayleiskaavan keskeiset tavoitteet

Keskustaajaman yleiskaavoitustyön tarkoituksena on ohjata alueen maankäyttöä kokonaisvaltaisesti ja turvata keskustaajaman kehittyminen varaamalla riittävät ja tarkoituksenmukaiset alueet eri toiminnoille. Kaavan tavoitevuosi on 2030.

Pääosalla läntistä osa-aluetta on voimassa vuonna 1999 hyväksytty oikeusvaikutukseton Lappeenrannan keskustaajaman yleiskaava, jonka päivittäminen on tullut ajankohtaiseksi muuttuneiden maankäyttötarpeiden vuoksi. Lisäksi alueella on voimassa Rutolan ja Ruoholammen sekä Läntisen saaristoalueen oikeusvaikutteiset osayleiskaavat, joihin kohdistuu niin ikään muutostarpeita. Uudella osayleiskaavalla tutkitaan alueen maankäyttö kokonaisuutena ja muodostetaan Lappeenrannan länsialueiden monipuolisen kehittämisen mahdollistava maankäyttöratkaisu.

Läntisellä alueella keskeisiä tavoitteita ovat:

- Tonttitarpeeseen vastaaminen. Asuinalueiden laajeneminen nykyisen kaupunkirakenteen tuntumaan mm. Ruoholammen ympäristössä.
- Taajamarakenteen täydentäminen ja taajamakuvan parantaminen.
- Viheralueiden ja ulkoilureitistön kehittäminen.
- Joukko- ja kevyen liikenteen edellytysten kehittäminen.
- Arvokkaiden luonto- ja maisemakohteiden säilyttäminen.
- Rakennettuun kulttuuriympäristöön ja arkeologiseen kulttuuriperintöön liittyvien arvojen turvaaminen.
- Skinnarilanniemen kehittäminen monipuolisena opetuksen, tieteen, yritystoiminnan ja asumisen alueena.
- Vähittäiskaupan suuryksiköiden, mukaan lukien tilaa vievän kaupan ja muun yritystoiminnan alueiden osoittaminen valtatie 6 varteen sekä valtatie 6 ja 13 eritasoliittymän tuntumaan.
- Haja-asutusalueiden olemassa olevaa rakennetta täydentävä lisärakentaminen

Ympäristöministeriön 21.12.2011 vahvistama Etelä-Karjalan maakuntakaava on ohjeena laadittaessa ja muutettaessa yleiskaavaa. Läntisten alueiden osayleiskaavan laatimisessa huomioidaan myös 19.10.2015 ympäristöministeriön vahvistama 1. vaihemaakuntakaava, jonka teemana on kaupallisten palveluiden, elinkeinoelämän ja liikenteen kehittämismahdollisuudet. Se korvaa 21.12.2011 vahvistetun Etelä-Karjalan maakuntakaavan vaihemaakuntakaavan aluevarausten osalta. Vaihemaakava vaikuttaa erityisesti Selkäharjun alueen varauksiin.

Suunnittelutyössä hyödynnetään ja noudatetaan soveltuvin osin myös Lappeenrannan kaupungin laatimia ohjelmia ja strategioita.

Yleiskaava on tarkoitus laatia osalla haja-asutusalueita maankäyttö- ja rakennuslain (MRL) 44 §:n mukaisena kyläkaavana. Tärkeimpien vesistöjen rannoilla yleiskaavan on tarkoitus toimia suoraan loma-asuntojen rakennuslupien myöntämisen perusteena eli se toimii rantayleiskaavana. Saimaan puolelle ei ole osoiteta merkittävästi uutta rantarakentamista. Taajama-alueella turvataan mahdollisuus rantojen yleiseen virkistyskäyttöön.

Kaavan sisältö

Osayleiskaava laajentaa ja tiivistää Lappeenrannan keskustaajaman läntisten osien maankäyttöä pääosin nykyiseen liikenne- ja infraverkkoon tukeutuen.

Yleiskaavassa on huomioitu jo asemakaavoitetut toteutumattomat asuinalueet, joista laajimpia ovat Muntero ja Lapatonniemi. Uusia asuinalueita on osoitettu Märkälään, Ruoholammen koillispuolelle, Näkkiniemeen, Rutolan VPK:n mäelle ja Rutolan lounaisosaan sekä Rovonlahden koillispuolelle. Pienempiä täydennysrakentamiskohteita ovat eräät Skinnarilan, Sammonlahden ja Uus-Lavolan alueet. Skinnarilan kampusaluetta on laajennettu etelään ja alueella varaudutaan asemakaavan tarkistamiseen.

Asumisen reservialueina on merkitty Selkäharjun pohjoisosan alueet, jotka ovat voimassaolevan lentomeluennusteen mukaista lentomelualueita, sekä Ruohosaaren länsipuolisko. Näiden alueiden on arvioitu toteutuvan kokonaan tai pääosin tavoitevuoden 2030 jälkeen.

Yleiskaavan mitoituksessa on huomioitu myös nykyisten asuinalueiden täydentäminen ja tyhjen tonttien käyttöönotto.

Työpaikka- ja palvelualueita on osoitettu Sammonlahden keskustaasta, Skinnarilanniemeen ja Selkäharjuun. Sammonlahden asemaa läntisten alueiden alakeskuksena vahvistetaan mm. laajentamalla julkisten palvelujen alueita. Skinnarilaniemessä turvataan yliopiston ja ammattikorkeakoulun kampusalueen kehittyminen monipuolisena opetuksen, tutkimuksen ja yritystoiminnan alueena.

Selkäharjuun on osoitettu maakuntakaavan mukaisesti vähittäiskaupan suuryksikköalue reservialueineen. Alueelle voi sijoittua myös ympäristöhaiiriötä aiheuttamatonta tuotantotilaa. Selkäharju ei kuitenkaan kuulu Lappeenrannan ensisijaisiin kaupan suuryksiköiden alueisiin.

Liikenneverkon rungon muodostavat valtatie 6 ja 13 sekä olemassa olevat pääkadut Helsingintie – Salpausselänkatu, Selkäharjunkatu, Vanha Mikkeliintie ja Skinnarilankatu. Kokoojakatuja ovat mm. Orioninkatu, Merenlahdentie, Tilsalankatu ja Munteronkatu.

Kevyen liikenteen verkoston rungon muodostuvat alueen läpi kulkeva Etelä-Karjalan laaturaitti sekä pyöräilyreittien pääväylät ja alueväylät. Näiden lisäksi on lyhempiä alemman tasoisia kevyen liikenteen väyliä. Väylien suunnittelussa on pyritty mahdollisimman sujuviin yhteyksiin kouluihin ja muihin palveluihin sekä yhteyksiin keskeiselle joukkoliikennealueelle. Ranta-alueille ja tärkeimpien asuinalueiden välille on osoitettu kattava ulkoilureitiverkosto, johon kuuluu mm. Sunisenselän rantaraitti.

Joukkoliikenteen rungon muodostaa keskeinen joukkoliikennealue Skinnarilassa ja Sammonlahdessa. Tällä alueella joukkoliikenteen palvelutaso on kilpailutasoinen. Joukkoliikennepysäkeille on varmistettu sujuvat ja turvalliset kävely-yhteydet.

Yleiskaava toimii valtatie 6:n eteläpuolisilla haja-asutusalueilla maankäyttö- ja rakennuslain (MRL) 44 §:n mukaisena niin sanottuna kyläkaavana, jolla voidaan myöntää suoraan rakennusluvut enintään kaksiasuntoisille asuinrakennuksille. Kyläalueiden rakennuspaikat on tarkasteltu kiinteistökohtaisesti.

Rovonlahden- ja Kärjenlammen sekä Saimaan haja-asutusrannoilla rakennusoikeus on käsitelty kiinteistökohtaisesti. Myllylampi kuuluu asemakaavoitettavaan alueeseen. Rakennusoikeuden määrittämisen pohjaksi on tehty emätilaselvitys. Loma-asuntojen rakennusluvut voidaan näillä alueilla myöntää MRL 72 §:n mukaisesti suoraan yleiskaavan perusteella. Myös saunan rakennuslupa voidaan myöntää suoraan, jos sauna on kaavassa erikseen saunan rakennuspaikkana osoitettu (Sa-1). Saimaan puolelle on osoitettu vain yksi uusi rantarakennuspaikka. Väliväylän varrella rakennusoikeuksia on keskitetty siten, että Kärjenlammen rannat jäävät rakentamattomiksi.

Osayleiskaavaan sisältyvä uusien asuntoalueiden sisältämä laskennallinen varanto on 1750 – 1800 asuntoa. Kun huomioidaan lisäksi vanhojen alueiden tyhjät tontit sekä toisaalta asukasluvun lasku vanhoilla alueilla asumisväljyyden kasvun myötä, saadaan nettoliisäyksiä koko kaava-alueella noin 3600 asukasta. Lisäksi kaavassa on asuinaluevarantoa

reservi- ja selvitysalueilla, jotka toteutuvat pääosin tavoitevuoden jälkeen. Rakenteen hajautumista tulee ehkäistä oikealla toteuttamisjärjestyksellä.

Kaavan keskeisenä tavoitteena oleva luonnonympäristön ja rakennetun kulttuuriympäristön arvojen turvaaminen on huomioitu arvokohteita koskevilla säilyttävillä ja suojelumerkinnöillä. Huomattavin luonnonympäristön suojelukohde on Natura-verkoston kuuluva Luhtalammensuo. Pienialaisia luontokohteita on varustettu varsinaiseen maankäyttöva-
raukseen sisältyvillä suojelumerkinnöillä. Luonnonympäristön ja maisemakuvan säilyttä-
mistä tukee kattavan viheralueverkoston varaaminen.

Osayleiskaavan toteuttaminen ja oikeusvaikutukset

Maankäyttö- ja rakennuslain mukaisesti nyt laadittavan osayleiskaavan päämääränä on yhdyskuntarakenteeseen liittyvän maankäytön ohjaaminen. Yleiskaava on ohjeena laadi-
taessa ja muutettaessa asemakaavaa sekä ryhdyttäessä muutoin toimenpiteisiin alueiden
käytön järjestämiseksi (MRL 42 § 1 mom.). Tämä yleiskaava korvaa samaa aluetta koske-
van aikaisemmin hyväksytyt yleiskaavat.

Yleiskaava ei ole asemakaava-alueella voimassa muutoin, kuin asemakaavan muuttamista
koskevan vaikutuksen osalta (MRL 42 § 3 mom.). Yleiskaava tulee ottaa huomioon ase-
makaavaa laadittaessa.

Koska yleiskaava on asemakaavaa yleispiirteisempi, tarkoituksenmukainen joustavuus on
mahdollista ja esimerkiksi yksityiskohtaisempien selvitysten perusteella maankäyttö voi
edelleen tarkentua asemakaavaa laadittaessa. Asemakaavan tulee kuitenkin tukea yleis-
kaavan tavoitteita.

Taajamamaisten alueiden osalta yleiskaavan toteuttaminen tapahtuu asemakaavoilla. Näi-
den alueiden osalta yleiskaava ei ole suoraan rakennuslupien myöntämisen perusteena.
Haja-asutusalueiden osalta yleiskaava laaditaan maankäyttö- ja rakennuslain 44 §:n mu-
kaisena ns. kyläkaavana, jolla voidaan myöntää suoraan rakennusluvut 1- ja 2-asuntoisille
pientaloille. Osayleiskaava on laadittu myös haja-asutusalueiden rantojen osalta siten, että
sen perusteella voidaan myöntää suoraan omarantaisten vapaa-ajan asuntojen rakennus-
luvut.

Viranomaisten on suunnitellessaan alueiden käyttöä koskevia toimenpiteitä ja päättäes-
sään niiden toteuttamisesta katsottava, ettei toimenpiteillä vaikeuteta yleiskaavan toteu-
tumista (MRL 42 § 2 mom.). Velvoite koskee kaikkia valtion ja kunnan viranomaisia, joilla
on alueiden käyttöön liittyviä suunnittelu- tai toteuttamistehtäviä.

Ehdollinen rakentamisrajoitus

Lupaa rakennuksen rakentamiseen ei saa myöntää siten, että vaikeutetaan yleiskaavan
toteutumista. Lupa on kuitenkin myönnettävä, jos yleiskaavasta johtuvasta luvan epäämi-
sestä aiheutuisi hakijalle huomattavaa haittaa eikä kunta tai, milloin alue on katsottava
varatuksi muun julkisyhteisön tarkoituksiin, tämä lunasta aluetta tai suorita haitasta koh-
tuullista korvausta (ehdollinen rakentamisrajoitus). Haittaa arvosteltaessa ei oteta huomi-
oon 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; MRL 43 § 2 mom). Tämän
ehdottoman rakentamisrajoituksen edellytyksenä on, että rakentaminen on kielletty tai
sitä on muuten rajoitettu kaavassa.

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 (MRL 41 § 2 mom). Toi-
sin kuin ehdollinen rakentamisrajoitus, suojelumääräykset eivät ole luonteeltaan ehdollisia.

Suojelumääräyksillä voidaan rakentamisen lisäksi rajoittaa muun muassa metsän käsitteilyä, ojitusta ja muuta maisemaa tai luonnonolosuhteita muuttavaa toimintaa sekä rakennusten purkamista.

JOHDANTO

Lappeenranta on Etelä-Karjalan maakunnan hallinnollinen, elinkeinoelämän ja kulttuurin keskus. Lappeenranta on Suomen 13:nneksi suurin kaupunki, jossa asuu noin 73 000 asukasta. Kaupan ja matkailun kasvu on merkittävää Lappeenrannassa. Parin sadan kilometrin säteellä kaupungista asuu kahdeksan miljoonaa ihmistä, joiden ostovoima on viime vuosina kasvanut nopeasti. Venäläisten ostosmatkailun merkitys Lappeenrannan talousalueella on huomattava ja säilynee viime aikojen muutoksista huolimatta myös tulevaisuudessa.

Lappeenranta sijaitsee Saimaan vesistöalueen etelärannan ja valtakunnan rajan välisellä alueella. Pääosa asutuksesta ja teollisuudesta on ryhmittynyt Saimaan eteläisimmille rannoille. Maiseman kannalta Saimaan lisäksi keskeinen elementti on Ensimmäinen Salpausselkä, joka jakaa Lappeenrannan kaupungin alueen kolmeen osaan: pohjoisalueet kuuluvat maisemamaakuntajaossa Itäiseen Järvi-Suomeen, seutujaossa Suur-Saimaan seutuun, ja eteläpuoliset alueet kuuluvat puolestaan Eteläiseen rantamaahan, seutujaossa Kaakkoiseen viljelyseutuun.

Kaupunginhallitus teki päätöksen 12.12.2011 keskustaajaman osayleiskaavatyön käynnistämisestä. Tarkoituksena oli päivittää vanha keskustaajaman osayleiskaava, jota oli viimeksi tarkistettu vuonna 1999. Kaavatyön tavoitteena on turvata keskustaajaman kehittyminen varaamalla riittävät ja tarkoituksenmukaiset alueet asumiselle, palveluille, elinkeinotoiminnalle, virkistykselle ja matkailulle. Keskustaajaman osayleiskaava on jaettu neljään osa-alueeseen: läntinen osa-alue, keskusta-alue, itäinen osa-alue ja eteläinen osa-alue, joka on jaettu kolmeen vaiheeseen. Lisäksi keskustaajaman osayleiskaavatyöhön kuuluvat Hyväristönmäen ja Rakuunamäen osayleiskaavat.

Keskustaajaman osayleiskaavoista Eteläisen osa-alueen 1. vaihe on saanut lainvoiman 9.1.2017. Kaupunginhallitus määräsi 12.6.2017 (§ 343) Keskusta-alueen osayleiskaavan tulemaan voimaan niiltä osin, joihin valitus ei kohdistu ennen kuin osayleiskaava on saanut lainvoiman. Itä-Suomen hallinto-oikeus hylkäsi Keskusta-alueelta tehdyn valituksen päätöksessään 24.5.2018. Kaupunginhallitus määräsi 15.1.2018 (§ 21) myös Itäisen osa-alueen osayleiskaavan voimaan muilta kuin valituksenalaisilta osin. Itäisen osa-alueen valitukset ovat edelleen hallinto-oikeudessa käsiteltävänä. Eteläisen osa-alueen 2. ja 3. vaiheet ovat valmisteluvaiheessa. Rakuunamäen osayleiskaava on hyväksytty 24.9.2018 ja kaavan lainvoimaisuudesta on kuulutettu 9.11.2018. Itä-Suomen hallinto-oikeuden päätöksestä koskien Hyväristönmäen osayleiskaavaa on valitettu Korkeimpaan hallinto-oikeuteen.

Läntisen alueen osayleiskaava käsittää noin 42 km²:n laajuisen alueen Lappeenrannan keskustaajaman länsiosassa. Suunnittelualueen itäosa on taajamamaista aluetta, johon kuuluvat mm. Sammonlahden aluekeskus ja Skinnarilanniemen teknologiakeskittymä. Ruoholammen ja Rutolan alueet ovat kasvavia pientalovaltaisia kaupunginosia. Taajamaisten alueiden pohjois-, länsi- ja eteläpuolella on haja-asutusalueita, jotka rajoittuvat pohjoisessa ja luoteessa Taipalsaaren kunnan rajaan. Suunnittelualueeseen kuuluu myös osa Läntisestä Pien-Saimaasta mukaan lukien Ruohosaari.

Maankäyttö- ja rakennuslain mukaisesti nyt laadittavan osayleiskaavan päämääränä on yhdyskuntarakenteeseen liittyvän maankäytön ohjaaminen. Yleiskaava on ohjeena laadittaessa ja muutettaessa asemakaavaa sekä ryhdyttäessä muutoin toimenpiteisiin alueiden käytön järjestämiseksi (MRL 42 § 1 mom.). Tämä yleiskaava korvaa samaa aluetta koskevan aikaisemmin hyväksytyt yleiskaavat.

Koska yleiskaava on asemakaavaa yleispiirteisempi, tarkoituksenmukainen joustavuus on mahdollista ja esimerkiksi yksityiskohtaisempien selvitysten perusteella maankäyttö voi edelleen tarkentua asemakaavaa laadittaessa. Asemakaavan tulee kuitenkin tukea yleiskaavan tavoitteita.

Viranomaisten on suunnitellussaan alueiden käyttöä koskevia toimenpiteitä ja päättäessään niiden toteuttamisesta katsottava, ettei toimenpiteillä vaikeuteta yleiskaavan toteutumista (MRL 42 § 2 mom.). Velvoite koskee kaikkia valtion ja kunnan viranomaisia, joilla on alueiden käyttöön liittyviä suunnittelu- tai toteuttamistehtäviä.

Keskustaajaman osayleiskaavatyötä ohjaa Etelä-Karjalan maakuntakaava, jonka Ympäristöministeriö vahvisti 21.12.2011. Maakuntakaava on koko Etelä-Karjalan maakunnan alueelle laadittu yleispiirteinen suunnitelma maakunnan alueiden käytöstä. Lisäksi ympäristöministeriö on vahvistanut 1. vaihemaakuntakaavan 19.10.2015. Se täydentää voimassa olevaa maakuntakaavaa kaupan, matkailun ja liikenteen osalta.

Tämä raportti sisältää yleiskaavaselostuksen, jonka pääkohtia ovat kuvaukset yleiskaava-prosessista, suunnittelualueen nykytilasta, suunnittelutilanteesta, tavoitteista ja mitoituksista, suunnitelman sisällöstä, vaikutuksista ja toteuttamisesta. Yleiskaavaa varten laaditut erillisselvitykset on raportoitu omina raportteinaan. Tämä raportti sisältää kuitenkin lyhennelmät kaikista perusselvityksistä.

Yleiskaavan on laatinut Rambollin Lappeenrannan toimisto Lappeenrannan kaupungin toimeksiannosta. Yrityskaupan seurauksena työ on 1.6.2014 siirtynyt Pöyry Finland Oy:ltä Ramboll Finland Oy:lle. Kaavatyötä on valmistellut Lappeenrannan kaupungin teknisen toimen kaavoitus. Kaavatyötä varten on muodostettu projektiryhmä, johon on kuulunut kaavoituksen lisäksi edustajia kadut ja ympäristö -toimialalta, kiinteistö- ja mittaus-toimesta, rakennusvalvonnasta, kaupungin kehittämisyksiköstä, Lappeenrannan seudun ympäristötoimesta, Etelä-Karjalan museosta ja Etelä-Karjalan liitosta. Lisäksi työn kuluessa on oltu yhteydessä muuhun kaupunkiorganisaatioon ja Lappeenrannan Energiaan.

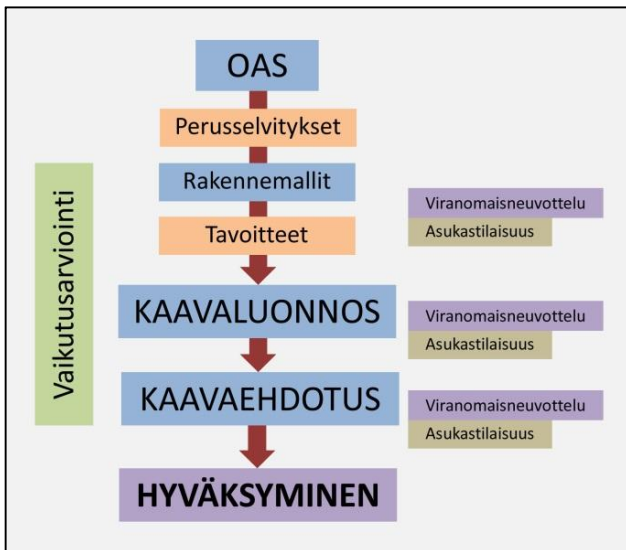
Yleiskaavatyötä on ohjannut kaupunginhallituksen tulevaisuusjaosto, jolle kaavahanketta on esitelty ennen luonnosvaiheen nähtävilläoloa kaksi kertaa ja ennen ehdotusvaiheen nähtävillä oloa kerran.

1. YLEISKAAVAPROSESSI

1.1 Kaavaproessin vaiheet

Lappeenrannan keskustaajaman osayleiskaavaproessin vaiheet on esitetty kuvan 2 kaaviossa. Kaavahanke jakautuu pääpiirteissään viiteen vaiheeseen:

1. Vireilletulo
2. OAS – osallistumis- ja arviointisuunnitelma
3. Perusselvitykset ja rakennemallit
4. Osayleiskaavaluonnos
5. Osayleiskaavaehdotus
6. Kaavan hyväksyminen



Kuva 2. Kaaviokuva yleiskaavaprocessista.

Suunnitteluprosessin alustava aikataulu on esitetty osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa olevassa aikataulukaaviossa.

1.1.1 Vireilletulo ja osallistumis- ja arviointisuunnitelma (MRL 62 § ja MRL 63 §)

Osayleiskaavan vireilletulosta on ilmoitettu kaavoituskatsauksessa tammikuussa 2013.

Kaavahankkeesta laaditussa osallistumis- ja arviointisuunnitelma esitetään mm., miten vuorovaikutus ja osallistuminen kaavoitukseen sekä kaavan vaikutusten arviointi järjestetään. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma on nähtävillä kaupunkisuunnittelun (e. kaavoitus) tiloissa kaupungintalolla sekä kaupungin internetsivuilla koko kaavoitusprosessin ajan.

Ilmoitus Lappeenrannan keskustaajaman osayleiskaavan 2030 läntisen, itäisen ja keskustan osa-alueiden osallistumis- ja arviointisuunnitelmien nähtävilläolosta kuulutettiin 26.6.2013.

Kaakkois-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen, Etelä-Karjalan museon ja Museoviraston kanssa järjestettiin MRA 18 §:n mukainen aloitusvaiheen viranomaisneuvottelu Lappeenrannassa 25.4.2013.

1.1.2 Perusselvitykset ja rakennemallit

Osayleiskaavatyötä varten laadittiin selvitykset mm. alueen maankäytöstä, infrasta, maanomistuksesta, liikenteestä, väestöstä ja työpaikoista. Perusselvitykset laadittiin siten, että niiden tarkkuus täyttää kaikilta osin oikeusvaikutteisen yleiskaavan vaatimukset. Läntisen osa-alueen kaavatyössä käytettiin selvityksiä, jotka on laadittu tätä yleiskaavaa ja Etelä-Karjalan maakuntakaavan 1. vaihekaavaa varten sekä muita selvityksiä. Selvitykset on lueteltu ja kuvattu tarkemmin kohdassa 1.2 Suunnitelmat ja selvitykset

Perusselvitysten ja alustavien tavoitteiden pohjalta laadittiin koko suunnittelualueesta kaksi rakennemallivaihtoehtoa: VE 0+ on nykyinen kaupunkirakenne ja VE 1 on laajeneva kaupunkirakenne. Rakennemallit ovat pelkistettyjä maankäytön malleja, joissa on erilainen aluerakenne ja tiiviys. Rakennemalleista laadittiin vertailu ja yleispiirteinen vaikutusarvio (ekologiset, sosiaaliset, liikenteelliset, kulttuuriset ym. vaikutukset). Perusselvitysten, rakennemallien ja sidosryhmätyöskentelyn perusteella laadittiin yleiskaavan tavoitteet, jotka ovat olleet varsinaisen yleiskaavaluonnoksen pohjana. Yleiskaavan perusselvityksiä, tavoitteita ja rakennemalleja esiteltiin osallisille 16.9.2013 Sammonlahden koululla.

1.1.3 Valmisteluvaihe (MRL 62 § ja MRA 30 §)

Lähtötietojen, selvitysten, nykytilanneanalyysin, tavoiteasettelun ja rakennemallien pohjalta laadittiin osayleiskaavaluonnos. Se sisältää aluevaraukset eri toiminnoille ja keskeiset maankäytölliset kehittämistoimenpiteet perusteluineen. Yleiskaavaluonnoksesta järjestettiin 13.2.2014 ja 13.5.2016 viranomaisten työneuvottelut Lappeenrannan kaupungin, Kaakkois-Suomen ELY-keskuksen, Etelä-Karjalan museon ja Finavian Lappeenrannan lentoaseman kesken.

Osayleiskaavaluonnos oli nähtävillä ajalla 8.1.–9.2.2015 kaupunkisuunnittelun tiloissa kaupungintalolla ja kaupungin internet-sivuilla. Kaavaluonnoksesta pyydettiin lausunnot viranomaisilta ja osayleiskaavan kannalta keskeisiltä yhteisöiltä. Muilla osallisilla oli mahdollista antaa mielipiteensä kaavaluonnoksesta. Saatuihin mielipiteisiin ja lausuntoihin laadittiin perustellut vastineet. Valmisteluvaiheen asukastilaisuus oli 13.1.2015.

1.1.4 Osayleiskaavaehdotus (MRL 65 § ja MRA 19 §, MRA 32 §)

Tekninen lautakunta merkitsi tiedoksi osayleiskaavaluonnoksesta saadut lausunnot ja mielipiteet sekä hyväksyi kaavoituksen vastine-ehdotukset niihin. Lautakunta esitti edelleen kaupunginhallitukselle kaavaehdotuksen hyväksymistä ja asettamista nähtäville.

Kaupunginhallitus päätti kaavaehdotuksen asettamisesta nähtäville 13.2.2017. Kaavaehdotus pidettiin nähtävillä 30 päivää kaavoituksen tiloissa kaupungintalolla ja internet-sivuilla 23.2.–27.3.2017. Ehdotusvaiheen ensimmäinen asukastilaisuus oli 27.2.2017. Osayleiskaavaehdotuksesta voi tehdä kirjallisia muistutuksia ja siitä pyydetään myös lausunnot.

Saatuihin muistutuksiin ja lausuntoihin ja niiden mahdollisesta vaikutuksesta kaavaan laaditaan perustellut vastineet, minkä jälkeen järjestettiin ehdotusvaiheen viranomaisneuvottelu 11.4.2017.

Koska ehdotukseen tehtiin muutoksia koskien yksityistä etua, järjestettiin rajattu kuuleminen 12.6.–3.7.2017 ja kuulemistilaisuus 20.6.2017 niille maanomistajille, joita muutokset koskivat.

1.1.5 Tarkistettu osayleiskaavaehdotus

Rajatun kuulemisen 12.6.–3.7.2017 jälkeen kaavaehdotukseen on tehty oleellisia muutoksia, jotka edellyttivät kaavaehdotuksen asettamista uudelleen nähtäville (MRA 32 §). Tarkistettu kaavaehdotus oli nähtävillä 30.8.–1.10.2018, johon liittyvä asukastilaisuus järjestettiin 4.9.2018.

Saatuihin muistutuksiin ja lausuntoihin ja niiden mahdollisesta vaikutuksesta kaavaan laadittiin perustellut vastineet, minkä jälkeen järjestettiin toinen ehdotusvaiheen viranomaisneuvottelu 9.11.2018.

Ehdotusvaiheen vuorovaikutusraporttia täydennettiin saadun palautteen perusteella. Tämän jälkeen kaavaehdotus viedään kaupunginhallituksen käsiteltäväksi, jonka jälkeen kaavan hyväksyy kaupunginvaltuusto.

1.1.6 Kaavan hyväksyminen (MRL 37 §)

Sen jälkeen, kun osayleiskaavaehdotus on ollut uudelleen nähtävillä, kaupunginhallitus käsittelee ehdotuksen sekä siitä saadut muistutukset ja lausunnot vastineineen. Tämän jälkeen on valtuustokäsittelyn vuoro.

Osayleiskaavan hyväksyy kaupunginvaltuusto. 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. Tavoitteena on, että Läntisen osa-alueen osayleiskaava hyväksytään vuonna 2018.

1.2 Suunnitelmat ja selvitykset

1.2.1 Keskustaajaman osayleiskaavan kaikkia osa-alueita varten laaditut tai laadittavat selvitykset

1. Luontoselvitykset lajistoselvityksineen. Pöyry Finland Oy 2014.
2. Etelä-Karjalan liitto: Etelä-Karjalan 1. vaihemaakuntakaava; Etelä-Karjalan kaupan rakenne ja mitoitus vuoteen 2025. Santasalo ky 10.9.2013.
3. Lappeenrannan kaupunki: Lappeenrannan kaupan rakenne ja mitoitus vuoteen 2025 (osayleiskaavojen liiketilatarpeet). Tuomas Santasalo Ky 2013.
4. Lappeenrannan kaupunki: Lappeenrannan kaupan selvitys 2015. Kaupan mitoituksen päivitys 16.4.2015. WSP Finland Oy 2015.
5. Keskustaajaman osayleiskaava-alueen muinaisjäännösten täydennysinventointi 2012. Mikroliitti Oy 2012.
6. Keskustaajaman osayleiskaava-alueen historiallisen ajan muinaisjäännösten inventointi 2014. Mikroliitti Oy 2014.
7. Lappeenrannan kaupunki: Lappeenrannan liikenne-ennuste. Lappeenrannan keskustaajaman osayleiskaava. Trafex Oy 16.12.2014.
8. Joukkoliikenne, kävely ja pyöräily kaavoituksessa. Ramboll Finland Oy 2014.
9. Joukkoliikenne, kävely ja pyöräily kaavoituksessa; Case: Lappeenrannan keskustaajaman osayleiskaavaa 2030, toteuttamisjärjestys joukkoliikenteen ja pyöräilyn näkökulmasta. Ramboll Finland Oy 2015.
10. Lappeenrannan kaupungin väestösuunnite 2030.

1.2.2 Läntisen alueen osayleiskaavaa varten laaditut selvitykset

11. Läntisen alueen osayleiskaavan luontoselvitys. Pöyry Finland Oy 16.1.2017.
12. Läntisen alueen maisema- ja kulttuuriympäristöselvitys. Ramboll Finland Oy 19.12.2014.
13. Läntisen alueen emätila- ja mitoistustarkastelu. Ramboll Finland Oy 23.3.2018.
14. Lappeenrannan Keskustaajaman osayleiskaava. Läntinen osa-alue. Meluselvitys. Ramboll Finland Oy 15.12.2014.
15. Selvitys M-1- ja M-5-alueita koskevasta aluejaosta. Lappeenrannan kaupunki, Kaavoitus 22.5.2017.

1.2.3 Osayleiskaava-aluetta koskevia suunnitelmia ja ohjelmia

- Lappeenrannan kaupungin strategiat 2012 ja 2028.
- Luumäki-Imatra kaksoisraiteen yleissuunnittelu.
- Etelä-Karjalan liikennejärjestelmäsuunnitelma, liikennestrategian päivitys 2009.
- Etelä-Karjalan vesihuollon kehittämissuunnitelma.
- Etelä-Karjalan laaturaitti, 2011–2012.
- Aluekeskus Saimaankaupunki, asumisstrategia 2010, 2004.
- Asukasviihtyvyytystutkimus, oppilastyö, Lappeenranta, 2010.
- Autoriippuvainen yhdyskuntarakenne ja sen vaihtoehdot, 2010.
- Etelä-Karjalan joukkoliikenteen palvelutasosuunnitelma 2011-2015.
- Etelä-Karjalan kasvukeskuksen maankäyttöstrategia, 2003.

- Etelä-Karjalan maisema- ja kulttuurialueselvitys osa 1. Etelä-Karjalan liitto 2006.
- Etelä-Karjalan maisema- ja kulttuuriselvitys osa 2. 2008.
- Etelä-Karjalan matkailustrategia 2006–2015, ohjelmasuunnitelma, 2006.
- Etelä-Karjalan pyöräilyhanke.
- Etelä-Karjalan taajamajunaselvitys, 2010.
- Etelä-Karjalan vaihemaakuntakaava I:n laatimisen yhteydessä tehdyt selvitykset.
- Kansallinen kaupunkipuisto -hanke. Luonnos kohteiksi, alueen rajausta ja aluekortit. Lappeenrannan kaupunki.
- Kemikaaleja käsittelevät ja varastoivat tuotantolaitokset – onnettomuusvaaran huomioon ottaminen kaavoituksessa ja rakentamisessa (Seveso), 2001.
- Lappeenrannan asumis- ja maankäyttöohjelma 2009–2012 ja 2013–2016.
- Lappeenrannan arkkitehtuuriohjelma 2007.
- Lappeenrannan kaupungin hulevesisuunnitelma 2012.
- Lappeenrannan kaupungin ilmasto-ohjelma (hyväksytty KH 2009).
- Lappeenrannan kaupungin joukkoliikennepoliittinen ohjelma 2020.
- Meluselvitys ja meluntorjuntasuunnitelma. Lappeenrannan ympäristötoimi, Ramboll Finland Oy, 2015.
- Lappeenrannan pohjavesialueiden suojelusuunnitelman päivittäminen. FCG Suunnittelu ja Tekniikka Oy. 2014.
- Energiatehokkuuden toimintasuunnitelma 2008–2016.
- Hiilineutraalien kuntien verkosto.
- Lappeenrannan tilaa vaativan erikoiskaupan mitoitus ja sijoitus kaavoissa. Tuomas Santasalo Ky 2009.
- Lappeenrannan kaupungin pyöräilysuunnitelma.
- Lentomeluselvitys. Finavia Oy, Lappeenrannan lentoasema. 2011.
- LUT Kampuskehitys. Lappeenrannan Teknillinen Yliopisto 2012-2013.
- Pohjavesien suojelun ja kiviaineshuollon yhteensovittaminen (POSKI) – Etelä-Karjalan loppuraportti. Kaakkois-Suomen ympäristökeskuksen raportteja 2/2008.
- Pykälä II –projekti (Pyöräily ja kävely osaksi kaupunkien liikennejärjestelmää)
- Portti Venäjälle, 2002.
- Pyöräilyn ja kävelyn edistäminen Suomessa – Toimenpidesuosituksia kaupungeille, 2011.
- Rakennettu Lappeenranta, kaupunginosat, Kaija Kiiveri-Hakkarainen, Etelä-Karjalan museon julkaisusarja nro 28, 2006.
- Saimaankaupungin maankäyttöstrategia, 2005.
- Salpalinja, Diplomityö.
- Salpalinja, inventointiraportti, Sotahistoriallisten kohteiden arkeologinen inventointi, inventointiraportti, inventointi 2009-2012. Museovirasto.
- Seveso-laitokset ja maankäytön suunnittelu. Julkaisu 369. Kaakkois-Suomen ympäristökeskus 2004.
- Suur-Saimaan luonto- ja virkistysalueselvitys, 2005.
- Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt, RKY 2009 (www.rky.fi).

1.3 Suunnitteluorganisaatio ja sen tehtävät

Osayleiskaavan laadintaa ovat ohjanneet yleiskaava-arkkitehti Marjo Saukkonen, kaupunginarkkitehti Erkki Jouhki (vuoden 2015 loppuun) ja kaupunginarkkitehti Maarit Pimiä (vuoden 2016 alusta) Lappeenrannan kaupungilta. Projektiryhmässä ovat suunnittelua lisäksi ohjanneet Jussi Salo, Pasi Leimi, Pentti Multaharju, Timo Kalevirta, Kari Hartikainen, Riitta Puurtinen, Matti Veijovuori, Markku Heinonen ja Päivi Salminen Lappeenrannan kaupungin teknisestä toimesta, Ilkka Räsänen ja Sara Piutunen Lappeenrannan seudun ympäristötoimesta, Miikka Kurri ja Laura Hesso Etelä-Karjalan museosta sekä Marjo Wallenius Etelä-Karjalan liitosta.

Yleiskaavan on laatinut Ramboll Finland Oy:n Lappeenrannan toimisto Lappeenrannan kaupungin toimeksiannosta. Yrityskaupan seurauksena työ on 1.6.2014 siirtynyt Pöyry Finland Oy:ltä Ramboll Finland Oy:lle. Rambollista työhön ovat osallistuneet arkkitehti Matti Veijovuori (projektin johto, maankäytön suunnittelu, rakennetun kulttuuriympäristön selvitykset 28.2.2015 asti), DI Iris Broman (projektin johto 1.3.2015 alkaen) DI Vesa Verronen (liikennesuunnittelu ja liikennevaikutusten arviointi 1.6.2014 alkaen), maisema-arkkitehti Kaisa Rantee (maisemaselvitys ja maisemavaikutusten arviointi), ins. (ylempi AMK) Anu Kosonen (maankäytön suunnittelu), M Sc. Tiina Kuokkanen (kaupallisten vaikutusten arviointi), FM Arto Ruotsalainen (sosiaalisten vaikutusten arviointi) ja ins. (ylempi AMK) Juha Riihiranta (rantarakentaminen, emättila- ja mitoitusarkkitehtuuri) sekä Pöyry Finland Oy:stä FM Soile Turkulainen (luontoselvitykset, luontovaikutusten arviointi) ja DI Leo Jarmala (liikennesuunnittelu 31.5.2014 asti).

Yleiskaavatyötä on ohjannut kaupunginhallituksen tulevaisuusjaosto, jolle kaavahanketta on esitelty ennen luonnosvaiheen nähtävilläoloa sekä kerran ennen ehdotusvaiheen nähtävilläoloa. Tulevaisuusjaostoon ovat vuosina 2013–2017 kuuluneet seuraavat henkilöt: Harri Iljin (pj), Jani Mäkelä (vpj), Tapio Airola, Tuula Lindh ja Marjatta Moilanen.

1.4 Osallistuminen ja vuorovaikutuksen järjestäminen ja viranomaisyhteistyö

1.4.1 Osalliset

Kaavahankkeen osalliset on lueteltu 26.6.2013 julkistetussa ja 19.12.2014, 16.1.2017 ja 1.8.2018 tarkistetussa osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa luvussa 9. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma (OAS) on kaavaselostuksen liitteenä 2. Osallisia ovat alueen maanomistajat sekä ne, joiden asumiseen, työntekoon tai muihin oloihin kaava saattaa huomattavasti vaikuttaa. Lisäksi osallisia ovat viranomaiset ja yhteisöt, joiden toimialaa suunnittelussa käsitellään. Osallisia voivat siten olla esimerkiksi kunnan hallintokunnat, valtion viranomaiset, asukas- ja ympäristöyhdistykset tai kylätoimikunnat.

1.4.2 Tiedottaminen

Kaikista merkittävistä kuulemis- ja päätöksentekovaiheista on ilmoitettu kaupungin ilmoitustaululla sekä kaupungin virallisessa ilmoituslehdessä Etelä-Saimaassa. Kaava-aineistot sekä tarvittavin osin kaavaan liittyvä valmisteluaineisto on pidetty nähtävillä Lappeenrannan kaupungin kaupunkisuunnittelun (e. kaavoitus) tiloissa kaupungintalolla (Villimiehenkatu 1, 3. kerros) sekä kaupungin Internet-sivuilla kohdassa *Rakentaminen ja maankäyttö > Nähtävillä olevat kaavat > Yleiskaavat > Lappeenrannan keskustaajaman osayleiskaava 2030, läntinen osa-alue* -osiossa (<https://www.lappeenranta.fi/fi/Palvelut/Rakentaminen-ja-maankaytto/Kaavoitus/Vireilla-olevat-kaavat/Osayleiskaavat/Keskustaajaman-osayleiskaava-2030-lantinen-osa-alue>) koko kaavoitusprosessin ajan.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa lueteltuja osallisia on informoitu henkilökohtaisilla kirjeillä kaikissa keskeisissä suunnitteluvaiheissa. Kaavaehdotusvaiheessa on lisäksi informoitu henkilökohtaisilla kirjeillä kaikkia Lappeenrannan ulkopuolella asuvia maanomistajia sekä ranta- ja kyläkaava-alueiden (alueet, joilla rakennusluvan saa osayleiskaavan perusteella) maanomistajia. Rajatun kuulemisen yhteydessä 12.6.–3.7.2018 lähetettiin kirjeet niille maanomistajille, joita muutokset koskivat.

1.4.3 Aasukastilaisuudet

Osayleiskaavan aloitusvaiheen asukastilaisuus järjestettiin tavoite- ja kehityskuvavaiheessa 16.9.2013 Sammonlahden koululla. Tilaisuudessa esiteltiin osallistumis- ja arviointisuunnitelma ja kerrottiin kaavan tavoitteista ja aikataulusta sekä osallistumisen mahdollisuuksista. Yleisötilaisuuteen osallistui noin 10 henkilöä.

Osayleiskaavaaluonnosta esiteltiin Sammonlahden koululla pidetyssä asukastilaisuudessa 13.1.2015. Yleisölle kerrottiin suunnittelun vaiheista ja esiteltiin kaavaaluonnoksen keskeisiä ratkaisuja perusteluineen. Lisäksi annettiin ohjeita kirjallisen mielipiteen esittämiseen. Tilaisuuteen osallistui noin 40 henkilöä.

Osayleiskaavaehdotuksen nähtävilläoloaikana järjestettiin Sammonlahdessa ensimmäinen ehdotusvaiheen asukastilaisuus 27.2.2017. Tilaisuudessa esiteltiin osayleiskaavaehdotus ja annettiin ohjeita kirjallisen muistutuksen tekemiseen. Tilaisuuteen osallistui noin 40 henkilöä.

Rajatun ehdotusvaiheen kuulemisen aikana 12.6.–3.7.2018 järjestettiin kuulemistilaisuus maanomistajille 20.6.2017. Tilaisuudessa käytiin läpi tehdyt muutokset.

Osayleiskaavaehdotus laitettiin uudelleen nähtäville 30.8.-1.10.2018. Uusi ehdotusvaiheen asukastilaisuus järjestettiin 4.9.2018.

Osallisilla on oikeus esittää mielipide kaavaaluonnoksesta ja muistutus kaavaehdotuksesta sekä valittaa kaavan hyväksymispäätöksestä. Osallistumismahdollisuuksia on kuvattu myös osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa sekä luonnosvaiheen ja ehdotusvaiheen vuorovaikutusraporteissa.

1.4.4 Viranomaisyhteistyö

Yleiskaavaaluonnoksesta on pyydetty lausunnot Lappeenrannan kaupungin toimialoilta sekä osallisena olevilta viranomaisilta, joita ovat Kaakkois-Suomen ELY-keskus, Etelä-Karjalan liitto, Museovirasto, Etelä-Karjalan museo, Etelä-Karjalan pelastuslaitos, Lappeenrannan seudun ympäristötoimi, Liikennevirasto, Suomen metsäkeskus, Puolustusvoimien logistiikkalaitoksen 1. logistiikkarykmentti, Suomen Turvallisuusverkko Oy, Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes) sekä Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi. Lisäksi on pyydetty Finavia Oyj:n lausunto.

Yleiskaavaaluonnos on saatettu tiedoksi muille osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa luetelluille osallisille mahdollista lausuntoa varten.

Yleiskaavaehdotuksesta on pyydetty lausunto tarvittavilta viranomaisilta.

Yleiskaavasta järjestettiin aloitusvaiheen viranomaisneuvottelu 25.4.2013. Luonnosvaiheessa järjestettiin viranomaisten työneuvottelut 13.2.2014 ja 13.5.2016. Ehdotusvaiheen viranomaisneuvottelu järjestettiin 11.4.2017. Ehdotusvaiheen viranomaisneuvottelussa käsiteltiin kaavaehdotuksesta nähtävilläoloaikana 23.2.–27.3.2017 saadut lausunnot ja muistutukset ja niihin oli laaditut vastineet. Tarkistettu kaavaehdotus oli uudestaan nähtävillä 30.8.-1.10.2018. Saatuihin muistutuksiin ja lausuntoihin ja niiden mahdollisesta vaikutuksesta kaavaan laadittiin perustellut vastineet, minkä jälkeen järjestettiin toinen ehdotusvaiheen viranomaisneuvottelu 9.11.2018.

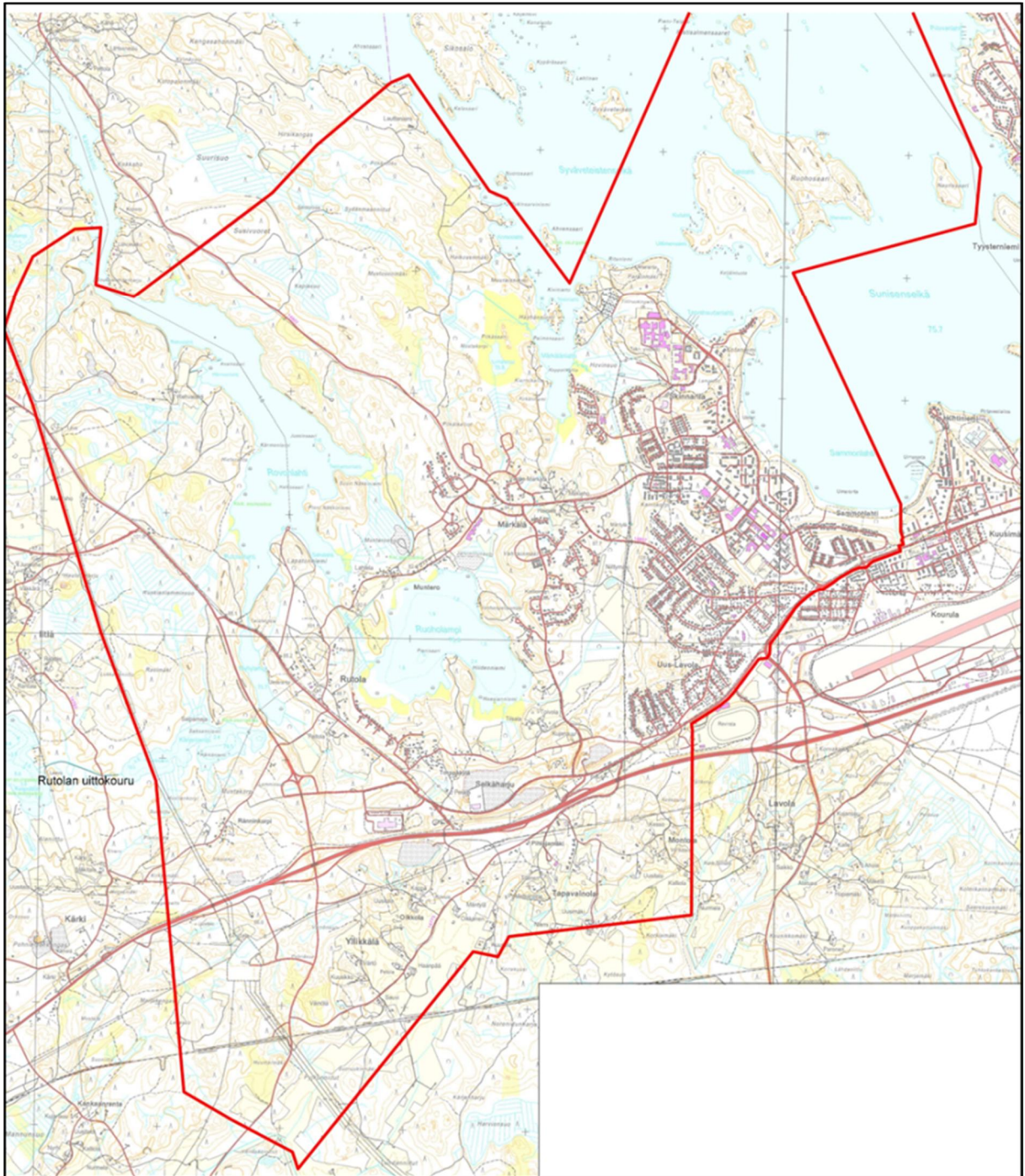
Lisäksi on pidetty epävirallisia työneuvotteluja ELY:n ja muiden viranomaisten kanssa.

2. SUUNNITTELUALUEEN NYKYTILA

2.1 Alueen yleiskuvaus

Suunnittelualue sijaitsee Lappeenrannan keskustan länsipuolella. Alue käsittää keskustajaan länsiosan, johon kuuluvat Ruoholammen ja Rutolan kaupunginosat sekä näiden pohjois-, länsi- ja eteläpuolella sijaitsevia haja-asutusalueita. Suunnittelualueeseen kuuluu myös osa Läntisestä Pien-Saimaasta mukaan lukien Ruohosaari.

Suunnittelualueen poikki kulkevat itä-länsisuunnassa valtatie 6 ja Helsinki- Joensuu-rautatie sekä kaava-alueen länsiosassa pohjois-eteläsuunnassa valtatie 13.



Kuva 3. Suunnittelualue. Pohjakartta maanmittauslaitos.

Suunnittelualan taajamamaiseen alueeseen kuuluvat mm. Sammonlahden aluekeskus ja Skinnarilanniemen teknologiakeskittymä. Ruoholammen ja Rutolan alueet ovat kasvavia, pääosin 2000-luvulla rakentuneita pientalovaltaisia kaupunginosia.

Suunnitteluala rajoittuu pohjoisessa ja luoteessa vajaan 7 kilometrin matkalla Taipalsaa-
ren kunnan rajaan, lännessä suurjännitelinjaan, etelässä Ylikkälän ja Tapavainolan kylien
eteläosiin ja kaakossa Salpausselänkatuun ja Helsingintiehen. Idässä suunnittelualan
raja kulkee Sunisenselän ja Piiluvanselän poikki. Alueen pinta-ala on noin 42 km².

2.2 Luonnonympäristö

Kasvillisuus

Selvitysalue sijoittuu eteläborealiselle kasvillisuusvyöhykkeelle ja kuuluu kasvimaantie-
teellisessä aluejaossa Järvi-Suomeen (OIVA-palvelu 2012). Eliömaakuntana on Etelä-Savo.

Salpausselän kangasmaastoille ovat tyypillisiä kuivahkon ja kuivan kankaan mäntyvaltai-
set metsät, joissa tavataan mm. uhanalaista, vaarantuneeksi (VU) arvioitua kangasvuok-
koa. Reunamuodostumarinteiden liepeillä esiintyy paikoin lähteisyyttä ja kasvillisuudeltaan
reheviä korpia ja puron- ja noronvarsilehtoja.

Salpausselän pohjoispuolella on havupuuvaltaisia kangas- ja kalliometsiä ja pienialaisia
karuhkoja soita. Rakennetuilla alueilla ja eteläosan kylä- ja peltoalueilla esiintyy kulttuuri-
peräistä kasvilajistoa.

Saimaan ranta- ja vesikasvillisuus on yleispiirteiltään niukkaa. Ruoholampi on matala ja
sen rannoilla on leveästi rantaluhtia ja ruovikoita.

Eläimistö

Suunnittelualan eläimistössä on sekä kulttuuriympäristöjen että metsien ja vesistöjen
lajeja. Luontodirektiivin liitteen IV(a) lajeihin kuuluvan uhanalaisen liito-oravan esiintymiä
on aikaisemmin todettu Ruoholammen ympäristössä (mm. Maa ja Vesi Oy 2005a, Pöyry
Environment Oy 2006 ja Pöyry Finland Oy 2009) ja Skinnarilassa (Hugg ym. 2005 ja Lap-
peenrannan kaupunki 2010a). Kesällä 2012 uusia esiintymiä löytyi pohjoisosasta Pitkänot-
kosta, Ruoholammen kaakkoispuolelta ja Oikkolasta 6-tien eteläpuolelta. Keväällä 2013
todettiin useita liito-oravien asuttamia metsiköitä Uus-Lavolan–Skinnarilan–Sammonlah-
den alueella. Luontodirektiivilajeihin kuuluvien lepakoiden ruokailualueita tai siirtymäreit-
tejä (II-luokan lepakkoalue) on kesän 2013 havaintojen perusteella Sammonlahden, Ru-
hosaaren ja Parkinmäen ranta-alueilla, ja Salpalinjan bunkkereissa on niiden talvehtimis-
paikkoja.

Lappeenrannan keskusta-alueelle vuonna 2009 tehdyssä uhanalaisten perhosten esiinty-
misen esiselvityksessä olivat mukana 6-tien varsi ja Selkäharjun hiekkakuopat selvitysalue-
elta (Faunatica Oy 2009a). Tienvarsi todettiin hyväksi kohteeksi, mutta sen nykytilasta
tien leventämisen jälkeen ei ole tietoa. Eteläisen Saimaan kalliomaastoissa tavataan erit-
tään uhanalaiseksi arvioitua (EN) kalliosinisiipeä, jolla on vain muutamia esiintymisalueita
koko Suomessa (Jantunen ym. 2003). Ruohosaaren itäosa on yksi sen tärkeimmistä esiin-
tymisalueista. Selkäharjun soranottoalueella havaittiin kesällä 2013 erittäin uhanalainen
(EN) sinisiipisirkka. Lajin esiintyminen alueella vaatii lisäselvityksiä (Jaakko Kullberg
22.1.2013). Molemmat hyönteislajit ovat erityisesti suojeltavia.

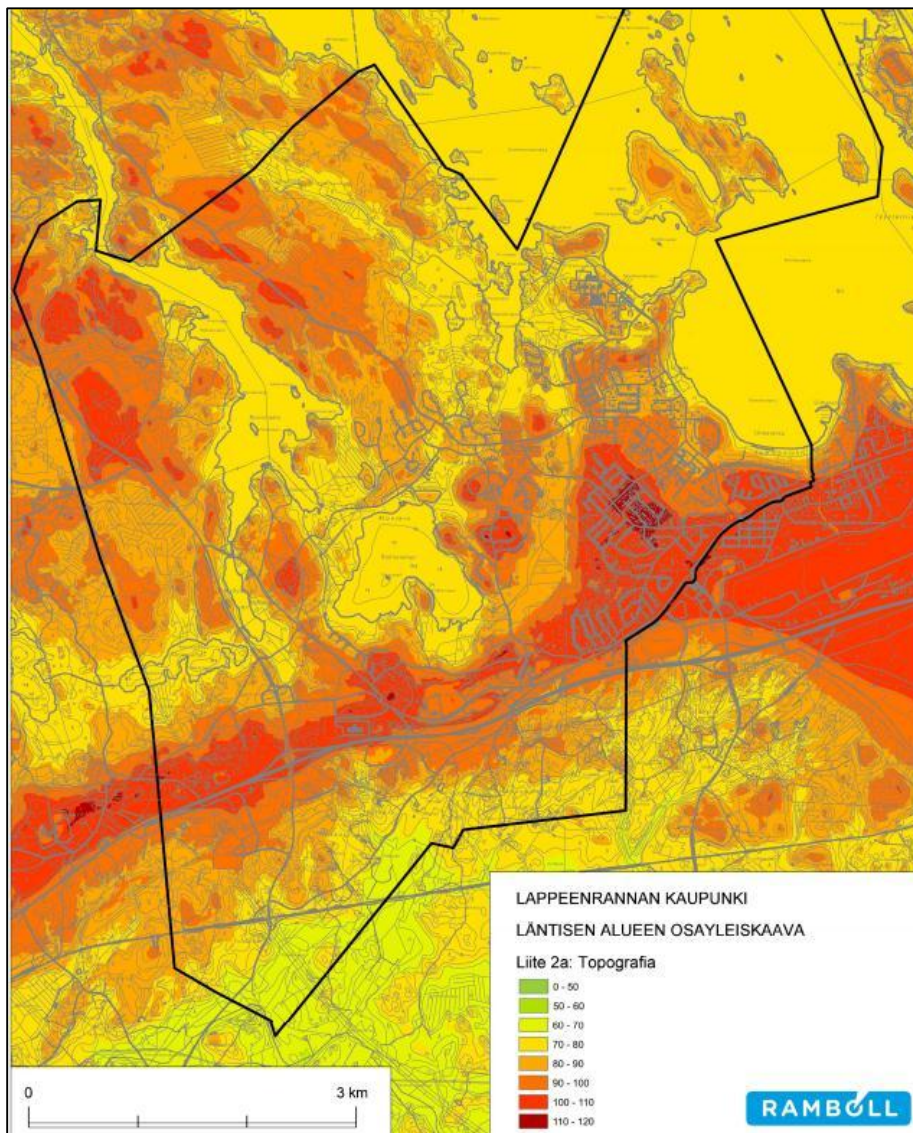
Linnustoltaan suuri osa suunnittelualueesta on kulttuurivaikutteista, mutta etenkin luoteis-
osassa on laajoja metsäisiä alueita ja eteläosassa peltoalueita. Lisäksi alueella on Saimaan
järvi-alueen linnustoa ja Ruoholammella rehevien lintuvesien linnustoa. Havaintoarkistotie-
tojen (Tiira 2012) perusteella alueen pesimälinnustoon kuuluvat mm. vaarantuneeksi (VU)
arvioitunut kivitasku, törmäpääsky, tukkasotka ja mustakurkku-uikku sekä silmälläpidettä-
vät (NT) käenpiika, kuhankeittäjä ja sirittäjä. Erittäin uhan-alainen (EN) valkoselkätikka
on havaittu ruokailevana, mutta pesintäkin on mahdollista. Eläintieteellisen keskusmuseon
tietojen mukaan sääksellä on kaksi pesäpaikkaa 0,5-1,5 kilometrin päässä selvitysalueen
pohjoisrajasta. Nuolihaukasta on pesimätietoja Ruohosaaren itäosasta, lehtopöllöstä Skin-
narilan kampusalueelta ja sarvipöllöstä Märkälästä. Vuoden 2013 linnustoselvityksen mu-

kaan Parkinmäen ja Sammonlahden rantametsillä on merkitystä lehtolintujen, kuten silmälläpidettävän (NT) sirittäjän ja kuhankeittäjän sekä Etelä-Karjalan oloissa mustapääkertun, kultarinnan ja pikkutikan elinympäristöinä. Rehevät ranta-alueet Sammonlahdessa, Märkälänlahdella, Rovonlahdella ja Ruoholammella sekä luotokokonaisuudet Ruohosaaren ympäristössä ja Rovonlahdella ovat mm. naurulokin (NT), kaulushaikaran ja kataliiran pesimäympäristöinä ja lepäilyalueina huomionarvoisia kohteita.

Äärimmäisen uhanalaisen (CR) saimaannorpan eteläisimmät pesäpaikat ovat Suur-Saimaan Ilkonselän ja Kaidonselän alueella parinkymmenen kilometrin päässä selvitysalueesta. Satunnaisesti norppia nähdään etelämpänäkin.

2.2.1 Maastonmuodot

Kaava-alueen suhteellinen korkeusero alimman ja ylimmän kohdan välillä on noin 55 metriä. Kaava-alueen maisemallisina perustasoina voidaan pitää toisaalta Saimaan veden pintaa (75 m.m.p.y) ja muita samalle tasoluokalle sijoittuvia vesistöjä ja laaksopainanteita ja toisaalta I Salpausselän lakitasannetta (n. 110 m. mpy), joka muodostaa maiseman ylimmän perustason. Absoluuttisesti korkeimmat kohdat (yli 115 m. mpy) sijoittuvat nekin Salpausselälle; Uus-Lavolaan ja Selkäharjulle. Pohjoisten kallio- ja moreeniselänteiden laet kohoavat pääasiassa noin 110 metrin tasolle. Vedenkoskemattomia alueita on vähän. Ensimmäisen Salpausselän distaalisivulta maasto viettää kohti etelää ja Ylikkälässä savikot sijoittuvat korkotasolle 60–70 m. mpy, mikä on kaava-alueen alavimpia osa-alueita.



Kuva 4. Suunnittelualan topografia.

2.2.2 Maa- ja kallioperä

Maaperä

Selvitysalue sijoittuu ensimmäisen Salpausselän reunamuodostuman alueelle sekä sen pohjois- ja eteläpuoliseen maastoon (Geologian tutkimuskeskus 2012). Ensimmäinen Salpausselkä muodostui jääkauden loppuvaiheessa, kun ilmasto kylmeni ja lähes paikallaan pysyneen jäätikönreunan kohdalle kasaantui moreenia, soraa ja hiekkaa. Noin 25–40 metriä ympäröiviä alueita korkeammalle kohoavassa muodostumassa erottuu reunaselänteitä, reunatasanteita, reunakumpuja, pienempiä reunamoreeniharjanteita, harjuhautoja ja -kuoppia sekä jäätikköjokien ja sulamisvesipurojen eroosiuomia (Kontturi & Lyytikäinen 1987). Selvitysalueella sijaitsevat paikallisesti arvokkaat harjualueet Kirkkomäki-Selkäharju, Uus-Lavolan harjualue ja Parkinmäki (Kontturi & Lyytikäinen 1987 ja Kajoniemi ym. 2008).

Lappeenrannan lentokentän alue on Baltian jääjärven I-vaiheen, vedenpinnan tasoon kerrostunut delta (Etelä-Karjalan liitto 2006). Myöhemmistä vesistövaiheista Baltian jääjärven III-vaiheen ranta on Lappeenrannan kohdalla noin tasolla +95 m ja Suur-Saimaan noin tasolla +80 m. Suur-Saimaan rantatörmä ja kivikoita on näkyvissä muun muassa Sammonlahden rannoilla. Vuoksen puhkeamisen jälkeen kuivilleen jääneitä Suur-Saimaan rantoja erottuu monin paikoin nykyisen rannan yläpuolella. Salpausselän reunamuodostuman pohjoispuolella on kallioista moreenimaastoa ja eteläpuolella hieta-, savi ja turvemaita.

Kallioperä

Kaakkoisen Suomen rapakivialueen rajapinta sijoittuu Lappeenrannan seudulle ja jakaa myös kaava-alueen eri kivilajialueisiin. Rapakivialueen reuna kulkee luoteis-kaakkoisuunnasta Lappeenrannan keskustan ja Taipalsaaren tuntumasta siten, että koillispuolella ovat peruskallioalueet ja lounaassa rapakivialueet. Rajapinnassa on sikäli rikkonaisuutta, että Rovonlahden eteläkärjen ja Ruoholammen ympäristössä on peruskalliosulkeuma, joka on pääasiassa harmaata, joskin paikoin punertavaa granodioriittia tai gneissi-graniittia.

Salpausselän eteläpuoleiset alueet, Lappeenrannan keskusta, Skinnarila ja Rovonlahden eteläisen kärjen ympäristö ovat rapakivialuetta (GTK, kallioperäkartan 3134 selitys). Kalliopaljastumia on Rovonlahden molemmiin puolin, Ruohosaaren itäosissa ja vähäisemmässä määrin Ruoholammen ympäristössä. Salpausselän maa-aines on peittänyt kalliioalueet alleen, eikä paljastumia sen lakialueilla tai distaaliosissa kaava-alueella juurikaan ole.

2.2.3 Pinta- ja pohjavedet

Vedenhankintaa varten tärkeä Huhtiniemen (0540501 A ja B) pohjavesialue ulottuu idästä Sammonlahden ja Skinnarilan alueelle (OIVA-palvelu 2013). Se on osa ensimmäiseen Salpausselkään kuuluvaa laaja-alaista reunamuodostumaa. Osa-alue A on huomattavalta osaltaan deltamuodostuma ja osa-alue B lajittunut reunamuodostuma. Soraa ja hiekkaa on pohjavesialueella paksult ja pohjaveden pinta on syvällä. Maa-aines on pääasiassa soraista hiekkaa. Pohjavettä purkautuu Saimaaseen sekä muodostuman reunoilla oleville suoalueille.

Salpausselkä toimii selvitysalueen kohdalla vedenjakajana niin, että sen pohjoispuoli kuuluu Vuoksen vesistöalueeseen ja vedet virtaavat kohti Saimaata (OIVA-palvelu 2013). Salpausselän eteläpuolinen alue kuuluu Hounijoen vesistöalueeseen ja pintavesien virtaus-suunta on siellä etelään. Selvitysalueeseen kuuluvat osat Saimaan Suninselästä, Piiluvanselästä ja Syväveteistenselästä sekä Rovonlahden eteläosa, Ruoholampi, Myllylampi, Kärjenlampi ja Luhtalampi ovat Ala-Saimaan lähialueella. Vesipuidedirektiivin mukaisessa tyypittelyssä selvitysalueelle ulottuva osa Saimaasta on nimetty Läntiseksi Pien-Saimaaksi ja se on tyypiltään suuri vähähumuksinen järvi (Kaakkois-Suomen ELY 2012). Ruoholampi on tyypiteltä pieneksi humusjärveksi. Läntisen Pien-Saimaan ekologinen tila on luokiteltu tyydyttäväksi ja Ruoholammen välttäväksi.

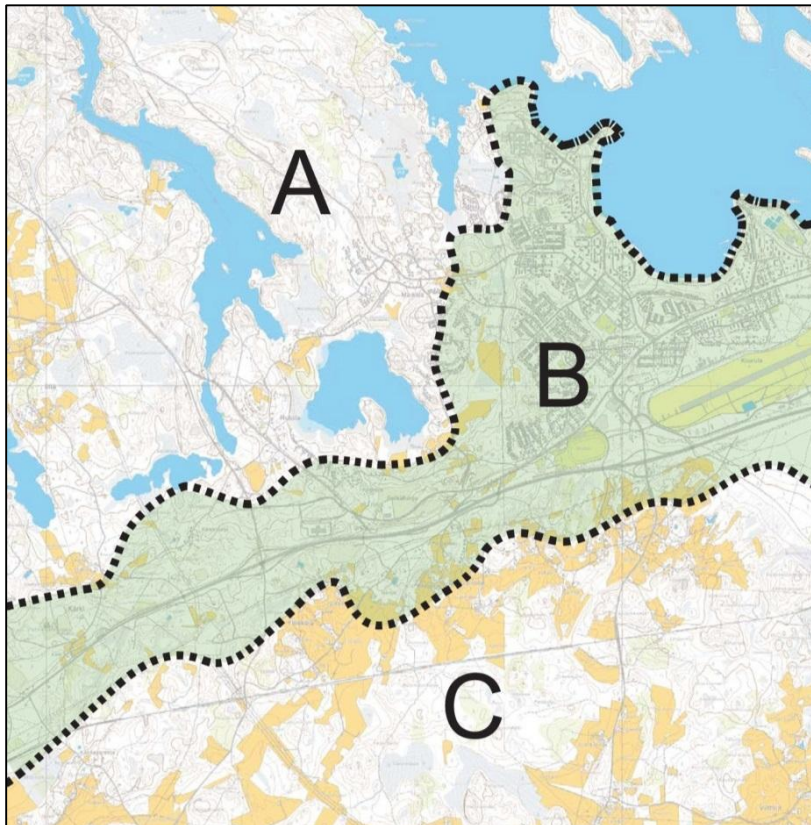
2.2.4 Ilmasto

Etelä-Karjalan maakunta sijoittuu eteläboreaaliseen ilmastovyöhykkeeseen, jossa ilmasto-oloihin vaikuttavat Salpausselkä, Saimaan järviolue, Suomenlahti ja Laatokka. Vuoden keskilämpötila on maakunnassa +4...+5 Celsiusta. Lappeenrannan ilmastoon vaikuttavat niin maaston nousu Salpausselälle kuin myös Saimaan läheisyys. Saimaa lämmittää ilmastoa syksyisin ja viilentää keväällä ja alkukesällä. Selvitysalue kuuluu kasvien menestymisvyöhykkeeseen II. Terminen kasvukausi on maakunnassa pisin Ensimmäisen Salpausselän eteläpuolella. Seutu on otollista helteille, sillä ajoittain kaakkoistuulten mukana virtaa Venäjältä Karjalan kannasta pitkin helteistä mannerilmaa. Sateisinta on Salpausselän eteläpuolella ja kuivinta Saimaan alueella. Toukokuu on usein kuivin kuukausi, sillä vielä jäässä olevat järvet estävät kuurosateiden syntymistä. Pysyvä lumipeite on saatu vuosina 1971–2000 Lappeenrannassa 27.11. ja paksuimmillaan lumipeite on maaliskuun alkupuolella, jolloin se on keskimäärin noin 50 cm vaiheilla. Saimaan alueella jäädään vähän lukeman alle, mutta Salpausselällä lumipeitteen paksuus on lähellä 60 cm.

2.2.5 Maisemarakenne

Maisemamaakuntajaottelussa Salpausselän pohjoispuoleiset alueet kuuluvat Itäiseen Järvi-Suomeen ja siellä seutujaossa Suur-Saimaan seutuun. Salpausselän eteläpuoleiset alueet kuuluvat puolestaan Eteläiseen rantamaahan ja seutujaossa Kaakkoiseen viljelyseutuun. Siten kaava-alueella on havaittavissa molemmille maisemamaakunnille tyypillisiä maiseman ja maisemakuvan piirteitä. (Ympäristöministeriö 1992)

Suunnittelualueen maisemarakenteen merkittävimmät osatekijät ovat A) reunamuodostuman pohjoispuoleiset vesistöt, karut kalliosydämiset selänteet ja moreenimäet, B) reunamuodostumavyöhyke eli I Salpausselkä sekä C) reunamuodostuman eteläpuoleiselle hietaisille rinteille ja savikoille muodostuneet kulttuurimaisemat.



Kuva 5. Kaaviomainen esitys maisemamaakuntien sijoittumisesta I Salpausselän pohjois- ja eteläpuolille. A) Itäinen Järvi-Suomi B) I Salpausselkä ja C) Eteläinen rantamaa.

Maiseman perusrunko tarkoittaa maaston, maa- ja kallioperän määrittämää selänteiden ja laaksojen muodostoa (Liitekartta 2b maiseman perusrunko).

Salpausselkä

Jäätikön puoleinen sivu – proksimaalirinne.

Jäätiköstä pois päin ollut sivu – distaalirinne

Delta, reunatasanne - joen tai jäätikköjoen suisto, joen veteen kerrostama lajittuneen aineksen muodostuma

Päämoreeni – jäätikön reunaan tai kärkeen syntynyt pääasiassa moreenista koostuva moreeniselänne, joka on kerrostunut kohtisuoraan jäätikön liikesuuntaa vastaan.

Sanduri – jäätikköjoen maalle kerrostama lajittuneen aineksen muodostuma, kuivan maan delta.

I Salpausselkä on maisemarakenteellisesti ja maisemakuvallisesti kiinnostava ja huomion-arvoinen elementti, joka tuo koko seutukunnan maisemaan erityisiä piirteitä. Sillä on huomattava vaikutus moniin maisemarakenteen osatekijöihin. Maisematilojen kannalta I Salpausselkä luo kaava-alueelle jännitettä, sillä se sijoittuu kohtisuoraan kallioperän murros-linjoiden suuntautuneisuuden kanssa ja toimii mm. Saimaan vesistön järvioltaan selkeänä visuaalisena päätteenä. Yhtälailla se rajaa niin Ruoholammen itäistä ja eteläistä reunaa kuin Yliskälän – Lavolan viljelymaisemien pohjoislaitaa. Lisäksi kun varsinaisen reunamuodostuman lievealueita sijoittuu Rovonlahden länsirannoille ja Ruoholammen pohjoisreunalle Munteroon, jää ainoaksi osa-alueeksi, jossa I Salpausselällä ei ole hallitsevaa asemaa Rovonlahden ja Syväveteistenselän välinen selännealue.

Reunamuodostumat ovat muodostuneet jäätikön reunan eteen sulamisvesien kerrostamana ja ne koostuvat useimmiten erityyppisistä rinnakkaisista ja eri aikaan muodostuneista elementeistä kuten deltoista, sandureista tai niiden yhdistelmistä. Pienten reunamuodostumien proksimaaliosissa on usein moreenia, kun taas distaaliosissa on pääasiassa lajittunutta ainesta. Salpausselän kaltaisissa suurissa reunamuodostumissa aines on kuitenkin pääasiallisesti kauttaaltaan lajittunutta prosessin pitkäkestoisuuden vuoksi. (Ympäristöministeriö 2007). Maalajien kerrostumat ovat tyypillisesti Salpausselän läheisyydessä tavallista monimuotoisempia ja ne ovat osoitus jäätikön edestakaisesta liikkeestä. Kaava-alueelle sijoittuvalla Salpausselän osuudella on useita erilaisia geomorfologisia muodostumia, joilla on myös maisemallista merkitystä ja sitä kautta vaikutusta myös maankäytön suunnitteluun.

Reuna- ja proksimaaliharjusedänteet

Maisemallisesti merkittäviä reunamuodostumasta erottuvia harjusedänteitä ovat Skinnarilan Parkinmäki ja kampusaluetta ympäröivät edänteet. I Salpausselän deltatasanteen proksimaalirinne erottuu samoin topografiansa vuoksi maisemassa edänteenä. Tämä selänteen reuna hahmottuu erityisesti Kärenlammen ja Ruoholammen alueilta kohti etelää suuntautuvissa näkymissä.

Jyrkkä proksimaalirinne

Proksimaalisivun jyrkkiä rinteitä on erityisesti Saimaata vasten rajautuvilla rannoilla, kuten Sammonlahdella. Myös Uus-Lavolan länsipuoleisella rinteellä on maisemallista merkitystä.

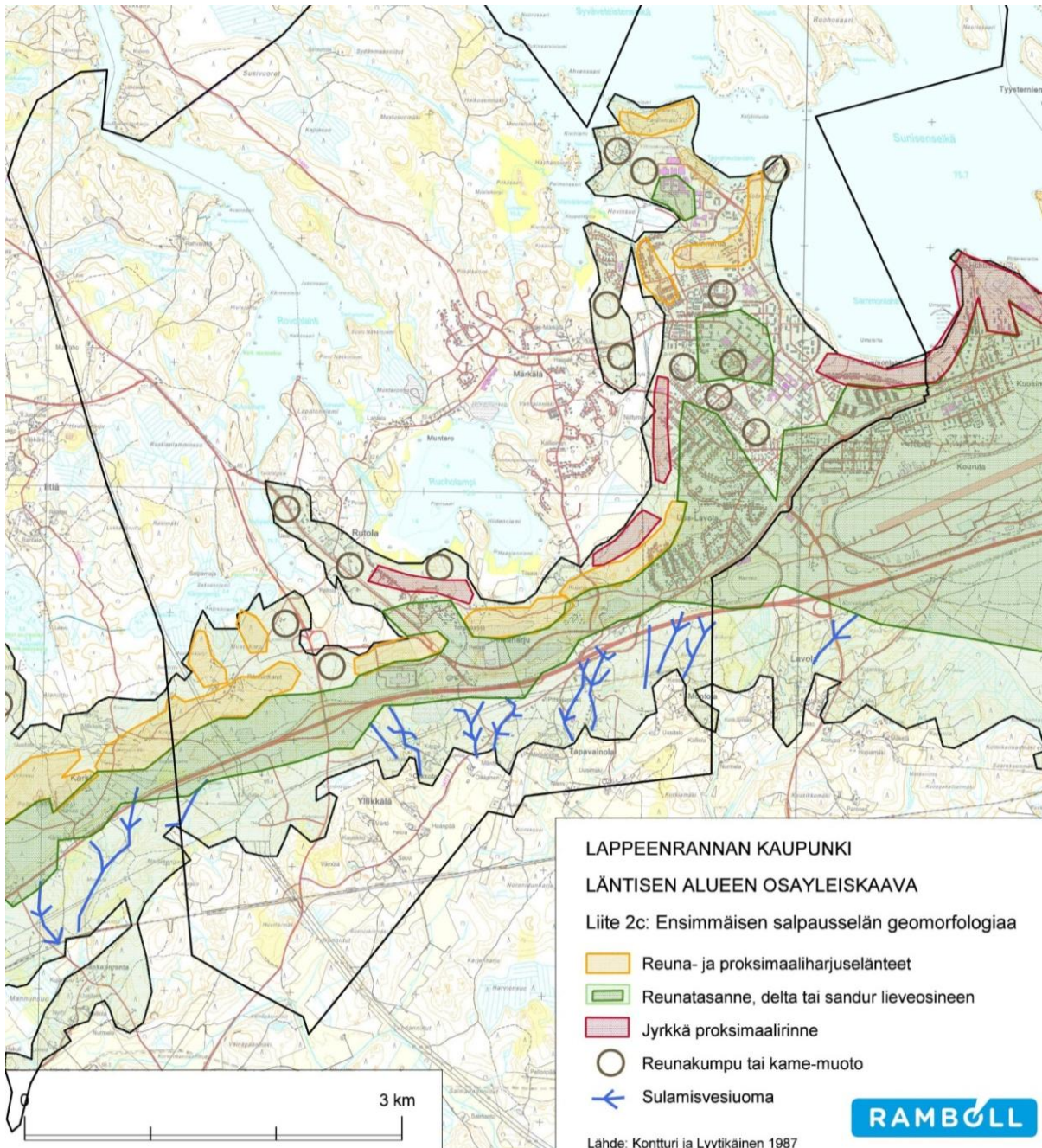
Reunatasanne, delta tai sanduri lieveosineen

Lappeenrannan keskusta ja lentokentän alueet ovat rakentuneet useita kilometrejä leveälle deltatasanteen laajentumalle. Keskustan länsipuolella deltatasanne kapenee edellistä nauhamaisemmaksi ja sen sijaintia ja suuntaa seuraten on rakennettu nykyinen valtatie 6.

Kaava-alueella Yliskälä, Tapavainola, Montola ja Lavola sijoittuvat distaaliosaan ja sen lievealueille. Deltamuodostuma on havaittavissa maaston topografiasta ja maalajijakautumasta. Nykyisten pienvesistöjen kuten purojen ja ojien suuntautuneisuudessa on yhtäläisyyksiä sulamisvesiuomien kanssa ja osan vesiuomista voitaneen tulkita sijoittuvaksi jäätikön sulamisvesien uurtamiin maastopainanteisiin.



Kuva 6. Maiseman perusrunko.



Kuva 7. Ensimmäisen Salpausselän geomorfologiaa.

Reunakumpu tai kame-muoto

Reunamuodostumien yhteydessä tavattavaa kumpujen ja selänteiden muodostamaa maastoa kutsutaan kames-maastoksi. Reunakumpuja ovat Skinnarilanniemen länsipuoleiset mäet (Mäkiaho), Kotaniemen kärki ja osa Rutolan mäistä.

Harjuhauta- tai kuoppa (tai suppa)

Suppamaastoa on erityisesti Uus-Lavolassa.

Sulamisvesiuoma

Baltian jäärven tason laskeminen Yoldianmeren tasoon aiheutti tiheän vesiuomaston synnyn Salpausselän etelä laidalla. Uomat erottuvat korkeuskäyrissä sekä maaperäkartan suojuoteissa erityisesti valtatie eteläpuoleisilla alueilla (Liitekartta 2c, I Salpausselän geomorfologiaa).

Muinais-Saimaan rantatasot

Mannerjäätikön sulaessa noin kymmenentuhatta vuotta sitten maanpinta oli nykyistä alempana ja Salpausselkä muodostui Baltian jäärjärven veden pinnan tasoon tai paikoin jopa sen yläpuolelle. Lappeenrannassa Baltian jäärjärven ranta on tasolla 105 m. mpy.

Jäätikön vetäydyttyä Toiselta Salpausselältä n. 11600 vuotta sitten Baltian jäärjärven pinta laski nopeasti ja voimakkaasti valtameren tasolle ja Saimaan altaaseen syntyi jäätikön ja korkean maankamaran vuoksi itsenäinen jäärjärvi, jonka pinnan taso oli Lappeenrannassa 95 m.m.p.y.

Jääkauden loputtua jäärjärvi yhtyi Yoldianmereen ja veden pinta laski kymmenisen metriä nykyistä alemmaksi tasolle 70 m. mpy. Maankohoaminen aiheutti Keski-Suomen vesien kuroutumisen Yoldianmerestä erilleen ja edelleen kerääntymiseen Saimaan altaaseen noin 8000 vuotta sitten. Vesi etsi uusia purku-uomia ja tähän aikaan sijoittuu Kärenlammen toimiminen lasku-uomana Kivijärveen noin 500 vuoden ajan. Vuoksen synnyn myötä veden pinnan taso laski jättäen muinais-Saimaan rannat kuivalle maalle. Nämä rantaviivat ovat nykyisin tasolla 82–83 m. mpy. (Hakulinen M.) (Kontturi. O. & Lyytikäinen A. 1987, GtK, maaperäkartta, lehdet 313404, Rutola).

2.2.6 Luontoarvot ja ekologiset yhteydet

Luontoarvoiltaan merkittävät kohteet

Ohessa on lueteltu luontoselvityksessä todetut luontoarvoiltaan merkittävät kohteet. Kohteiden tarkat kuvaukset ja karttarajaukset on esitetty luontoselvitysraportissa. Kohteiden sijainti on esitetty perusselvitysraportin kartassa 1.

1. Kirkkosillan suot. Alueella on metsälain erityisen tärkeisiin elinympäristöihin kuuluvia purojen ja lähteiden lähiympäristöjä sekä rehevää korpea. Metsäkeskus on rajannut alueelta metsälakikohteena rehevän korven ja kostean lehdon sekä muina arvokkaina elinympäristöinä noron, tihkupinnan ja vanhan havu- ja sekametsän. Luonnontilaiset norot ja lähteet ja purot ovat vesilailla suojeltuja. Alueelle sijoittuu uhanalaisen, erityisesti suojeltavan harsosammalen kasvu-paikka. Alueella on todettu asuttu liito-oravaesiintymä vuonna 2009. Kohde on luontoarvoiltaan monipuolinen, ja se tulee säilyttää mahdollisimman luonnontilaisena.



Kuvat 8 ja 9. Noro ja tihkupintaa Kirkkosillassa sekä kukinnan jo ohittaneita kangasvuokkoja lähellä 6-tietä

2. Kirkkosillan itäinen metsä
3. Kirkkosillan pohjoinen metsä
4. Kirkkosillan luoteinen metsä
5. Kirkkosillan läntinen metsä.

Alueilla 2-5 sijaitsee uhanalaisen kangasvuokon kasvupaikkoja. Kasvupaikat tulee ottaa maankäytön suunnittelussa ja metsänhoidossa huomioon, niin ettei niiden säilyminen vaarannu. Alueilla esiintyy myös muuta paahdelajistoa kuten kangasajuruohoa. Niillä voi olla merkitystä myös paahdeympäristöjen hyönteisille.

6. Metsärinteen suo ja noro. Alueella on mahdollisia metsälain erityisen tärkeisiin elinympäristöihin kuuluvia norojen ja lähteiden lähiympäristöjä. Luonnontilaiset norot ja lähteet ovat vesilailla suojeltuja vesiluontotyyppisiä. Metsäkeskus ei ole rajannut alueelta metsälakikohteita eikä muita arvokkaita elinympäristöjä.
7. Haapalantien eteläinen metsä ja
8. Haapalantien pohjoinen metsä.

Alueilla 7 ja 8 sijaitsee uhanalaisen kangasvuokon kasvupaikkoja. Kasvupaikat tulee ottaa maankäytön suunnittelussa ja metsänhoidossa huomioon, niin ettei niiden säilyminen vaarannu. Alueilla voi olla arvoa myös muille paahdeympäristöjen lajeille.

9. Koivulan noro. Kuusikkorinteessä on vähävetinen noro. Kohdetta voidaan pitää metsälain erityisen tärkeisiin elinympäristöihin kuuluvana noron lähiympäristönä, vaikka se ei kovin edustava olekaan. Luonnontilaiset norot ovat vesilailla suojeltuja vesiluontotyyppisiä. Metsäkeskus on rajannut noron muuna arvokkaana elinympäristönä.
10. Oikkolan kallioketo. Voimajohdon alla oleva kallioketo, jossa kasvaa katajaa ja runsaasti isomaksaruohoa sekä mm. ahomansikkaa, huopakeltanoa ja ahosuo-laheinää. Kohde on kasvillisuutensa takia huomionarvoinen luontokohde.
11. Oikkolan metsän itäosa. Järeäpuustoista kuusikkoa, jonka läpi virtaa hiekkapohjainen noro. Alueella on mahdollinen metsälain erityisen tärkeisiin elinympäristöihin kuuluva noron lähiympäristö. Alueella oli asuttu liito-oravaesiintymä vuonna 2012. Ympäristössä tulee ottaa huomioon liikkumisyhteydet.
12. Oikkolan metsän länsiosa. Tihkupintainen korpinotkelma. Alueella on metsälain erityisen tärkeisiin elinympäristöihin kuuluvia norojen ja lähteiden lähiympäristöjä. Luonnontilaiset norot ja lähteet ovat vesilailla suojeltuja vesiluontotyyppisiä. Metsäkeskus on rajannut alueelta tihkupinnan metsälakikohteena. Alueella oli asuttu liito-oravaesiintymä vuonna 2012. Ympäristössä tulee ottaa huomioon liikkumisyhteydet.
13. Oikkolan harjanne. Alueella sijaitsee uhanalaisen kangasvuokon kasvupaikkoja. Kasvupaikat tulee ottaa maankäytön suunnittelussa ja metsänhoidossa huomioon, niin ettei niiden säilyminen vaarannu. Alueella voi olla arvoa myös muille paahdeympäristöjen lajeille.
14. Väinölän noro. Hakkuun ja pellon välissä on melko luonnontilainen puro- tai noro-osuus. Kohdetta voidaan pitää metsälain erityisen tärkeisiin elinympäristöihin kuuluvana noron tai puron lähiympäristönä. Metsäkeskus on rajannut noron metsälakikohteena.
15. Pyöriäsuu. Pieni ojittamaton avosuo, jota voidaan pitää metsälain erityisen tärkeisiin elinympäristöihin kuuluvana vähäpuustoisena suona. Metsäkeskus on rajannut vähäpuustoisen suon metsälakikohteena.
16. Kirkkomäki–Selkäharju -harjualue. Kirkkoharju–Selkäharju on arvioitu luonnon- ja maisemansuojelun kannalta paikallisesti arvokkaaksi harjualueeksi, mutta sen tila on muuttunut ja arvo heikentynyt. Jäljellä olevat geologiset, maisemalliset ja biologiset arvot tulee ottaa huomioon maankäytön suunnittelussa.
17. Rännikorven suo. Rehevän korpinotkon keskiosa on märkää tihkupintaista aluetta, jossa erottuu noroja ja lammikoita. Alueella on mahdollinen metsälain erityisen tärkeisiin elinympäristöihin kuuluva rehevä korpi ja norojen ja tihku-

pinnan lähiympäristö. Luonnontilaiset norot ovat vesilailla suojeltuja vesiluontotyypppejä. Metsäkeskus on rajannut rehevän korven metsälakikohteena.

18. Myllylammen noro. Alueella on metsälain erityisen tärkeisiin elinympäristöihin kuuluvia norojen lähiympäristöjä. Luonnontilaiset norot ovat vesilailla suojeltuja vesiluontotyypppejä.
19. Kärjenlammen ja Myllylammen rannat. Kärjenlammen etelärantaa reunustaa kapea, osin puustoinen ja osin avoin rantaluhta. Myllylammen eteläpäässä on kapealti paju- ja ruokoluhtaa. Rantakaistaletta voidaan pitää osittain metsälain erityisen tärkeisiin elinympäristöihin kuuluvana rantaluhtana. Luonnontilaiset norot ja tihkupinnat ovat vesilailla suojeltuja vesiluontotyypppejä ja niiden lähiympäristöt metsälakikohteita.
20. Rasimäen noro. Kärjenlampeen laskeva noro on pääosin kaivettu ojaksi. Keski-vaiheilla on lyhyt melko luonnontilainen osuus. Kohdetta voidaan pitää metsälain erityisen tärkeisiin elinympäristöihin kuuluvana noron lähiympäristönä, vaikka se ei kovin edustava olekaan.
21. Ruoholammen lounaisranta,
22. Ruoholammen kaakkoisranta ja
23. Ruoholammen pohjoisranta

Ruoholammen lounais-, kaakkois- ja pohjoisrannoilla on leveinä vyöhykkeinä luhtaista rantarämettä ja -nevaa, pajuluhtaa ja järviruokokasvustoja. Rehevä järvi on rantaluhtineen ja rantametsineen paikallisesti arvokas luontokohde ja vesi- ja rantalintujen pesimäalue ja lintujen muuton aikainen levähdyspaikka. Rantaluhtia ja kaakkoisosan noroa voidaan pitää metsälain erityisen tärkeisiin elinympäristöihin kuuluvina kohteina. Luonnontilaiset norot ovat vesilailla suojeltuja vesiluontotyypppejä. Metsäkeskus on rajannut osan lounaisrannan vähäpuustoisesta suosta metsälakikohteena ja osan muuna arvokkaana elinympäristönä.

24. Munteron harju. Alueella sijaitsee uhanalaisen kangasvuokon kasvupaikkoja. Kasvupaikat tulee ottaa maankäytön suunnittelussa ja metsänhoidossa huomioon, niin ettei niiden säilyminen vaarannu. Alueella voi olla arvoa myös muille paahdeympäristöjen lajeille.
25. Hiidenniemen kallio. Kalliokumpare, jota voidaan pitää metsälain erityisen tärkeisiin elinympäristöihin kuuluvana kalliona.
26. Hiidenniemen noro. Noro, joka reunoilla on tihkuvesipintoja. Kohdetta voidaan pitää metsälain erityisen tärkeisiin elinympäristöihin kuuluvana noron lähiympäristönä. Luonnontilaiset norot ja lähteet ovat vesilailla suojeltuja vesiluontotyypppejä.
27. Tilsalan rantametsä. Tihkuvesivaikutteinen sekametsäkaistale, jossa erottuu muutamia noroja ja vanhoja, matalia oja. Eteläosasta löytyi 2012 ja 2013 vähän liito-oravan papanoita. Papanahavaintojen perusteella liito-oravat ovat liikkuneet alueella, mutta siellä ei ollut asuttua liito-oravaesiintymää. Kohdetta voidaan pitää metsälain erityisen tärkeisiin elinympäristöihin kuuluvana norojen ja lähteiden lähiympäristönä. Luonnontilaiset norot ja lähteet ovat vesilailla suojeltuja vesiluontotyypppejä. Alue saattaa olla osa liito-oravien elinpiiriä tai sen kautta on liito-oravien liikkumisyhteys.
28. Tilsalan puro. Ruoholammen kaakkoisosaan laskeva puro, jonka varrella on rehevää lehtoa. Kohdetta voidaan pitää metsälain erityisen tärkeisiin elinympäristöihin kuuluvana puron tai noron lähiympäristönä. Uomassa virtaa vettä läpi vuoden, joten se on vesilain mukaan puro, jonka uoman muuttaminen on vesilailla kielletty. Alue voisi soveltua liito-oravien elinympäristöksi tai liikkumisyhteydeksi. Keväällä 2013 siellä ei havaittu papanoita.



Kuva 10 ja 11. Tilsalan puron kivikkoista alaosa aikaisin keväällä ja rehevää kasvillisuutta ja hiekkapohjainen puron yläosa kesällä.

29. Tilsalan noro ja metsä. Edellisen kohteen pohjoispuolella on rehevä, kuusivaltainen sekametsärinte. Paikalla on pitkänomainen vesiallas, tihkupintaa ja noro. Rinteen yläosasta on löytynyt liito-oravan papanoita. Kohde on arvokas laho-puustoisuutensa ja rehevän kasvillisuutensa vuoksi. Noron ja lähteen lähiympäristöt ovat metsälain erityisen tärkeitä elinympäristöjä ja luonnontilaiset norot ja lähteet vesilailla suojeltuja vesiluontotyyppisiä. Alueella tulkittiin olevan asuttu liito-oravaesiintymä vuonna 2013. Ympäristössä tulee ottaa huomioon liikkumisyhteydet.
 30. Vahvainmäen metsä. Ruoholammen rantaan jatkuva ojitettu suo, jonka yläosissa on kuusikkorinteitä ja kaksi noronotkelmaa. Varttunut kuusivaltainen sekametsä jatkuu Vahvainmäen lounaisrinteeseen ja Ruoholammen rantaan ja sitä on myös norojen välisellä kumpareella. Poikkeuksellisen laaja ja luonnontilainen metsä- ja kosteikkoalue ja muodostaa Ruoholammen rantaan hyvän viheryhetyden. Norojen lähiympäristöt kuuluvat metsälain erityisen tärkeisiin elinympäristöihin ja luonnontilaiset norot vesilain suojeltuihin vesiluontotyyppisiin. Metsäkeskus on rajannut alueelta kostean lehdon ja rehevän korven metsälaki-kohteina. Alue voisi soveltua liito-oravan elinpiiriksi.
 31. Vahvainmäen suo. Rakennetun alueen keskellä oleva pieni ojittamaton suo. Kohdetta voidaan pitää metsälain erityisen tärkeisiin elinympäristöihin kuuluvana vähäpuustoisena suona. Metsäkeskus on rajannut vähäpuustoisien suon muuna arvokkaana elinympäristönä.
 32. Tilsalankadun metsä. Varttuneen kuusisekametsän alue, jossa on runsaasti haapoja. Metsäalue on luontoarvoiltaan monipuolinen ja arvokas. Siellä oli asuttu liito-oravaesiintymä tai kaksi erillistä esiintymää vuosina 2005 ja 2013. Ympäristössä tulee ottaa huomioon liikkumisyhteydet. Alueen kaakkoisosassa saattaa olla reheviä lehtolaikkuja ja lähteitä. Luonnontilaiset lähteet kuuluvat metsälain erityisen tärkeisiin elinympäristöihin ja vesilain suojeltuihin vesiluontotyyppisiin. Alue on huomionarvoinen myös linnustoltaan.
 33. Uus-Lavolan harjuaalue ja
 34. Uus-Lavolan metsä
- Uus-Lavolan harjuaalue on arvioitu luonnon- ja maisemansuojelun kannalta paikallisesti arvokkaaksi harjuaalueeksi. Sen geologiset, maisemalliset ja biologiset arvot tulee ottaa huomioon maankäytön suunnittelussa. Harjuaalue on huomionarvoinen metsäalue ja virkistysalue ja sen kautta muodostuu viheryhteys läpi rakennettujen alueiden. Supparinnettä voidaan pitää metsälain erityisen tärkeisiin elinympäristöihin kuuluvana rehevänä lehto-laikkuna. Alueella oli asuttu

liito-oravaesiintymä vuonna 2014. Ympäristössä tulee ottaa huomioon liikkumisyhteydet.

35. Uus-Lavolan pellonreunametsä ja luonnonsuojelualue. Alueella oli asuttu liito-oravaesiintymä vuosina 2012 ja 2014. Alueelta on puustoiset yhteydet luoteeseen, koilliseen ja pohjoiseen siellä oleville esiintymille. Lähteet kuuluvat metsälain erityisen tärkeisiin elinympäristöihin ja vesilain suojeltuihin vesiluontotyyppisiin.
36. Uus-Lavolan lähde. Suuri avolähde, jota on joskus kaivettu ja josta purkautuu vettä ojaan. Ympäristössä kasvaa rehevää suurruohokasvillisuutta. Lähde on muu huomionarvoinen luontokohde vaikka ei ole luonnontilainen.
37. Niittymäen metsä. Rinne, jonka alaosassa kasvaa kuusivaltaista sekametsää. Alueella oli asuttu liito-oravaesiintymä vuosina 2013 ja 2014. Todennäköiset liikkumisyhteydet ovat kaakkoon Uus-Lavolan harjualueelle ja voimajohdon reunametsien kautta pohjoiseen. Ympäristössä tulee ottaa huomioon liikkumisyhteydet.
38. Niittymäen puro ja lähde. Koivua kasvavaa entistä peltoa, jonka läpi virtaa hiekkapohjainen oja, joka on luonnontilaistunut puromaiseksi. Uoma on huomionarvoinen vaikka ei olekaan luonnontilainen. Purojen ja lähteiden lähiympäristöt kuuluvat metsälain erityisen tärkeisiin elinympäristöihin ja luonnontilaiset lähteet vesilain suojeltuihin vesiluontotyyppisiin. Kohde saattaa toimia liito-oravien liikkumisyhteytenä.
39. Merenlahdentien metsä. Tien länsipäässä on molemmin puolin tietä varttuneen kuusikon metsiköitä. Alueella oli asuttu liito-oravaesiintymä vuonna 2013. Ympäristössä tulee ottaa huomioon liikkumisyhteydet. Liito-oravien liikkuminen Merenlahdentien yli tulee ottaa huomioon säästämällä katujen reunoilla täysimittaista puustoa.
40. Orioninkadun metsä. Orioninkadun pohjois- ja eteläpuolella on pieniä metsäsaarekkeita. Alueella oli asuttu liito-oravaesiintymä vuonna 2013. Ympäristössä tulee ottaa huomioon liikkumisyhteydet. Eteläosan tihkupintaa voidaan pitää vesilain suojeltuna vesiluontotyyppinä ja sen lähiympäristöä metsälain erityisen tärkeisiin elinympäristöihin kuuluvana kohteena. Metsäkeskus on rajannut tihkupinnan metsälakikohteena.
41. Lappeen koulun metsä. Alueella oli asuttu liito-oravaesiintymä vuonna 2013. Ympäristössä tulee ottaa huomioon liikkumisyhteydet. Liito-oravat liikkuvat todennäköisesti aktiivisesti metsiköiden välillä Ruoholammenkadun, Järviiniitunkadun ja Munteronkadun yli, mikä tulee ottaa huomioon säästämällä katujen reunoilla täysimittaista puustoa. Koulun metsikön oja on luonnontilaistunut, niin että sen ympäristöä voidaan pitää metsälain erityisen tärkeisiin elinympäristöihin kuuluvana noron lähiympäristönä.
42. Märkälänkaaren metsä. Alueella on ollut liito-oravaesiintymä vuosina 2006 ja 2007 ja se voi edelleen soveltua liito-oravien elinympäristöksi tai liikkumisyhteydeksi. Ympäristössä tulee ottaa huomioon liikkumisyhteydet. Metsäkeskus on rajannut eteläosan noron metsälakikohteena. Sen luonnontila on kuitenkin muuttunut.
43. Vanha-Märkälän liito-oravaesiintymä. Alueella oli asuttu liito-oravaesiintymä 2013, joka liittyy Märkälän alueen muihin esiintymiin ja jonka kautta saattaa olla yhteys itään Orioninkadun ja Skinnarilan esiintymiin. Ympäristössä tulee ottaa huomioon liikkumisyhteydet.
44. Märkälänlahti. Lahtialue on paikallisesti arvokas luontokohde ja osa kansallisesti tärkeää FINIBA-lintualueetta (kohde 55). Rantaluhdat ovat metsälain erityisen tärkeitä elinympäristöjä.
45. Lampisuon metsä. Skinnarilan yliopistoalueen kaakkoisosassa on rakennettujen

alueiden välissä Salpausselän reunarinne. Alueella oli asuttu liito-oravaesiintymä keväällä 2013 ja keväällä 2015. Vähäpuustoiset suot ovat metsälain erityisen tärkeitä elinympäristöjä. Metsäkeskus on rajannut vähäpuustoisien suon muuna arvokkaana elinympäristönä.

46. Yliopiston eteläinen metsä. Kohti Hovinsuota laskeva kuusikkorinne. Alueella oli asuttu liito-oravaesiintymä keväällä 2013 ja 2015. Ympäristössä tulee ottaa huomioon liikkumisyhteydet. Metsäalueella on myös linnustollista arvoa (ks. kohde 48).
47. Yliopiston läntinen metsä. ("kampusmetsä") Kohde on luontoarvoiltaan monipuolinen varttuneen sekametsän alue. Alueella on tehty havaintoja liito-oravista vuodesta 2004 lähtien. Alueella oli asuttu liito-oravaesiintymä ainakin vuosina 2010, 2012, 2013 ja 2015. Liito-oravaesiintymä liittyy länsipuolella olevan rantametsän (kohde 48) ja kaakkoispuolella olevan metsän (kohde 46) sekä Parkinmäen (kohde 50) esiintymiin, joihin on alueelta puustoiset liikkumisyhteydet. Ympäristössä tulee ottaa huomioon liikkumisyhteydet. Metsäalue täydentää linnustoltaan huomionarvoista rantametsää (ks. kohde 48).
48. Yliopiston rantametsä. Kohteeseen sisältyy kohteen 47 ja rannan välinen metsäalue. Kohde on luontoarvoiltaan monipuolinen varttuneen sekametsän alue. Alueella on tehty havaintoja liito-oravista vuodesta 2005 lähtien. Alueella oli asuttu liito-oravaesiintymä ainakin vuosina 2012, 2013 ja 2015. Ympäristössä tulee ottaa huomioon liikkumisyhteydet. Rannan tervaleppälehtoa ja kumpareiden rehevimpiä rinteitä voidaan pitää metsälain erityisen tärkeisiin elinympäristöihin kuuluvina rehevinä lehtolaikkuna ja luonnontilaistumassa olevan ojan vartta noron lähiympäristönä. Metsäalue on myös linnustoltaan huomionarvoinen.
49. Parkinmäen harjualue ja
50. Parkinmäen metsä. Parkinmäki on arvioitu paikallisesti arvokkaaksi harjualueeksi, jonka geologiset, maisemalliset ja biologiset arvot tulee ottaa huomioon maankäytön suunnittelussa. Alueen eteläreunalla on havaittu liito-oravan papanoita vuosina 2004 ja 2013 ja siellä oli asuttu liito-oravaesiintymä vuonna 2015. Alue on lepakoiden ruokailualue. Ympäristössä tulee ottaa huomioon liito-oravien liikkumisyhteydet. Alueen metsänhoidossa tulisi suosia pohjoisrinteen laho-puustoisuutta ja etelärinteen paisteisuutta. Etelärinteessä kasvaa uhanalaista kangasvuokkoa. Metsäalue on myös linnustoltaan huomionarvoinen.
51. Kotaniemen harju. Harjuniemen eteläreunalla kasvaa varttuvaa, harvennettua männikköä. Alueella sijaitsee uhanalaisen kangasvuokon kasvupaikkoja. Kasvupaikat tulee ottaa maankäytön suunnittelussa ja metsänhoidossa huomioon, niin ettei niiden säilyminen vaarannu. Alueella voi olla arvoa myös muille paahdeympäristöjen lajeille.
52. Sammonlahden rantaluhta. Lahti on ruovikkoineen ja rantametsineen paikallisesti arvokas luontokohde ja osa maakunnallisesti arvokkaaksi arvioitua muutavien vesilintujen levähdysaluetta ja kansallisesti tärkeää FINIBA-lintualue (kohde 55). Se on vesi- ja rantalintujen pesimäalue lepakoiden ruokailualue ja mahdollinen viitasammakoiden kutupaikka. Rantaluhtia voidaan pitää metsälain erityisen tärkeisiin elinympäristöihin kuuluvina kohteina.
53. Sammonlahden rantametsä. Luontoarvoiltaan monipuolinen rantalehto, joka tulisi säilyttää mahdollisimman luonnontilaisena. Sitä voidaan pitää metsälain erityisen tärkeisiin elinympäristöihin kuuluvana rehevänä lehtolaikkuna ja länsiosaa noron lähiympäristönä. Metsäkeskus on rajannut osan rantalehdosta muihin arvokkaisiin elinympäristöihin kuuluvana kosteana lehtona, jonka on arvioitu olevan METSO-ohjelmaan soveltuva kohde. Alueella on elinvoimainen liito-oravaesiintymä ja se on liito-oraville tärkeä liikkumisreitti. Ympäristössä tulee ottaa

huomioon liito-oravien liikkumisyhteydet. Alueella on monipuolinen lehtolin-nusto.

54. Kuusimäen noro. Salpausselän reunarinteen raviini, jonka pohjalla virtaa kivik-koisessa uomassa noro. Alueella on metsälain erityisen tärkeisiin elinympäris-töihin kuuluva noron lähiympäristö. Luonnontilaiset ja luonnontilaisen kaltaiset norot ovat vesilailla suojeltuja vesiluontotyyppejä. Metsäkeskus on rajannut osan rantalehdosta muuna arvokkaana elinympäristönä. Liito-orava oli käyttä-nyt alueella olevaa linnunpönttöä levähdyspaikkana, mutta keväällä 2013 alu-eella ei ollut asuttua liito-oravaesiintymää. Ympäristössä tulee ottaa huomioon liito-oravien liikkumisyhteydet. Lehto on myös linnustoltaan huomionarvoinen.
55. Saimaa-Lietvesi FINIBA-alue ja Pien-Saimaan MAALI-alue. Selvitysalueella oleva Saimaan vesialue sisältyy Suomen tärkeisiin FINIBA-lintualueisiin kuulu-vaan Saimaan-Lietveden-aluekokonaisuuteen. FINIBA-alue on kokonaisuutena linnustoltaan valtakunnallisesti arvokas. Sammonlahden-Sunisenselän alue on maakunnallisesti tärkeäksi (MAALI-) arvioitu lintualue.



Kuvat 12 ja 13. Ruohosaaren sisäosan kallioketo ja maksaruohoja kasvava rantakallio.

56. Keljäinuoto ja luhta. Kallioluoto ja Ruohosaaren rannan ruovikkoinen rantaluhta muodostavat paikallisesti huomionarvoisen lokki-, vesi- ja rantalintujen pesimä-alueen. Alue on osa maakunnallisesti arvokkaaksi arvioitua muuttavien vesilin-tujen levähdysaluetta ja kansallisesti tärkeää FINIBA-lintualuetta (kohde 55). Ruohosaaren eteläranta on luontodirektiivin liitteen IV(a) lajeihin kuuluvien le-pakoiden ruokailualuetta. Rantaluhtaa voidaan pitää metsälain erityisen tärkei-siin elinympäristöihin kuuluvana kohteena.
57. Kivilahden luodot. Luodoilla on paikallista arvoa lokki-, vesi- ja rantalintujen pe-simäpaikkoina. Alue on osa maakunnallisesti arvokkaaksi arvioitua muuttavien vesilintujen levähdysaluetta ja kansallisesti tärkeää FINIBA-lintualuetta (kohde 55).
58. Ruohosaaren harju. Saaren itäosan kautta kulkeva jyrkkärintainen kapea harju-selänne. Harju on muu huomionarvoinen luontokohde harjukasvillisuuden takia. Siellä sijaitsevilla Salpalinjan bunkkereissa on luontodirektiivin lajeihin kuulu-vien lepakoiden talvehtimispaikkoja.
59. Ruohosaaren kalliot. Saaren itäosa on erittäin uhanalaisen, erityisesti suojelta-van kalliosinisiiven elinympäristö ja tärkeä osa lajin esiintymisalueiden verkos-toa Lappeenrannassa. Kalliot tulee ottaa huomioon maankäytön suunnittelussa ja metsänhoidossa, niin että niiden kasvillisuus ja ympäristöolosuhteet säilyvät. Tarvittaessa avoimuutta voidaan ylläpitää suunnitellusti toteutetuilla raivauk-silla. Saaren itäosan rakentamattomalla yhtenäisellä metsä- ja ranta-alueella on muitakin luontoarvoja. Kallioita voidaan pitää myös metsälain erityisen tärkeinä elinympäristöinä.

60. Naurissaari. Saari on arvokas luontokohde puustonsa takia ja täyttää METSO-ohjelman kriteerit. Metsäkeskus on rajannut osan siitä muuna arvokkaana elinympäristönä. Saaren eteläosan kalliot ovat mahdollisia erittäin uhanalaisen, erityisesti suojeltavan kalliosinisiiven elinympäristöjä. Koko saari tulee säilyttää mahdollisimman luonnontilaisena. Tarvittaessa kallioiden avoimuutta voidaan ylläpitää suunnitellusti toteutetuilla raivauksilla. Saaressa on myös Salpalinjan juoksuhautoja ja bunkkereita.
61. Ristisalmensaaret. Saaret muodostavat puustoltaan arvokkaan kohteen, joka täyttää METSO-ohjelman kriteerit. Ne muodostavat lähivesineen ja luotoineen paikallisesti huomionarvoisen lokki-, vesi- ja rantalintujen pesimäalueen. Alue on osa maakunnallisesti arvokkaaksi arvioitua muuttavien vesilintujen levähdysaluetta ja kansallisesti tärkeää FINIBA-lintualuetta (kohde 55). Metsäkeskus on rajannut kaksi suurinta niistä muina arvokkaina elinympäristöinä.
62. Luhtalammensuon Natura-alue. Valtakunnallisesti arvokas suoalue ja Natura-alue. Jos suon lähiympäristöön tai valuma-alueelle suunnitellaan muuttuvaa maankäyttöä, tulee vaikutukset arvioida luonnon-suojelulain edellyttämällä tavalla.
63. Mustakorpi. Metsittyneitä kosteapohjaisia peltoja tai niittyjä, joiden puustossa on erityisen paljon lehtilahopuuta. Kohde on lahopuustoisuutensa vuoksi muu huomionarvoinen luontokohde. Se rajoittuu Luhtalammensuon Natura-alueeseen.
64. Korteislahden kosteikko. Voidaan osin pitää metsälain erityisen tärkeisiin elinympäristöihin kuuluvana rehevänä lehtolaikkuna tai ruoho- ja heinäkorpina. Eteläosa rajoittuu Luhtalammensuon Natura-alueeseen.
65. Lauttaniemen suo. Pienialainen vetinen korpi, jossa kasvaa järeitä kuusia, koi-vuja ja tervaleppää ja reunoilla haapoja. Rehevät korvet ja norojen lähiympäristöt kuuluvat metsälain erityisen tärkeisiin elinympäristöihin ja luonnontilaiset norot vesilain suojeltuihin vesiluontotyyppeihin. Metsäkeskus on rajannut rehevän korven metsälakikohteena.
66. Pitkänotkon suot. Kaksi lähekkäistä ojittamatonta pienialaista korpea. Vähäpuustoiset suot kuuluvat metsälain erityisen tärkeisiin elinympäristöihin. Metsäkeskus on rajannut alueelta rehevän korven ja vähäpuustoisien suon metsälakikohteina. Suot liittyvät eteläpuolella olevaan liito-oravametsään.
67. Pitkänotkon metsä. Pitkänotkon eteläpuolella on varttunutta kuusikkoa ja kalliokumpareiden välinen kostea notkelma, jota voidaan pitää metsälain erityisen tärkeisiin elinympäristöihin kuuluvana rehevänä lehtolaikkuna. Alueella on elinvoimainen liito-oravaesiintymä. Ympäristössä tulee ottaa huomioon liikkumisyhteydet.
68. Salotorpan metsä. Kohdetta voidaan pitää metsälain erityisen tärkeisiin elinympäristöihin kuuluvana rehevänä lehtolaikkuna.
69. Mustosenmäen metsä. Metsä on huomionarvoinen järeiden haapojen takia ja mahdollinen liito-oravan elinympäristö.
70. Kapiasuo. Kalliomäkien välinen suojuotti, joka on läntisintä osaa lukuun ottamatta ojittamaton. Kuuluu metsälain erityisen tärkeisiin elinympäristöihin. Metsäkeskus on rajannut kolme erillistä vähäpuustoista osaa suosta metsälakikohteina.



Kuvat 14 ja 15. Pitkänotkon liito-oravametsää ja Kapiasuon puutonta nevaa.

71. Munteronsuon pohjoinen noro ja korpi. Munteronsuolle laskee pohjoisesta noro, jonka yläosa oli ympäristöineen hyvin luonnontilainen. Norojen lähiympäristöt kuuluvat metsälain erityisen tärkeisiin elinympäristöihin ja luonnontilaiset norot vesilain suojeltuihin vesiluontotyyppisiin.
72. Munteronsuon koillinen noro ja korpi. Kalliokumpareiden välinen kostea korpi-painanne, jossa erottui noro. Rakentaminen on muuttanut sen luonnontilaa. Norojen lähiympäristöt kuuluvat metsälain erityisen tärkeisiin elinympäristöihin ja luonnontilaiset norot vesilain suojeltuihin vesiluontotyyppisiin.
73. Tenhamoinlahti. Rinnettä alas virtaa noro, jota on joskus kaivettu, mutta joka on luonnontilaistunut. Terhamoinlahden pohjukassa on puustoista rantaluhtaa. Norojen lähiympäristöt ja rantaluhdat kuuluvat metsälain erityisen tärkeisiin elinympäristöihin ja luonnontilaiset norot vesilain suojeltuihin vesiluontotyyppisiin. Metsäkeskus on rajannut rannan vähäpuustoisen suon metsälakikohteenä.
74. Suuri Näkinniemi. Niemen kallioita voidaan pitää metsälain erityisen tärkeisiin elinympäristöihin kuuluvina kallioina. Ne ovat mahdollisia kalliosinisiiven elinympäristöjä.
75. Rovonlahden luodot. Halkosaari ja Joosinsaari ovat maisemassa erottuvia kalliosaaria, Luodoilla on paikallista arvoa lokki-, vesi- ja rantalintujen pesimäpaikkoina.
76. Sahalahden luhta. Sahalahteen rajoittuva Munterosuon reuna on ojitettua vähäpuustoista suota. Rannassa suo muuttuu Munteronjoen suulle jatkuvaksi vetiseksi rantaluhdaksi. Rantaluhdat kuuluvat metsälain erityisen tärkeisiin elinympäristöihin. Lahdenpohjukka on linnustoltaan huomionarvoinen.
77. Lapatonniemen noro. Niemen länsiosassa on hakkuualueeseen rajoittuva noronotkelma. Norojen lähiympäristöt kuuluvat metsälain erityisen tärkeisiin elinympäristöihin ja luonnontilaiset norot vesilain suojeltuihin vesiluontotyyppisiin.
78. Rutolanlahden luhta. Rutolanlahteen lännestä laskevan ojan suulla on pensaikoista rantaluhtaa. Rantaluhdat kuuluvat metsälain erityisen tärkeisiin elinympäristöihin.
79. Hietarannan pikkusuo. Pieni harvennushakkuissa huomioitu suopainanne, joka oli keväällä vetinen. Vähäpuustoiset suot kuuluvat metsälain erityisen tärkeisiin elinympäristöihin.
80. Hietarannan metsä. Alueen kangasmetsissä sijaitsee uhanalaisen kangasvuokon kasvupaikkoja. Kasvupaikat tulee ottaa maankäytön suunnittelussa ja metsänhoidossa huomioon, niin ettei niiden säilyminen vaarannu. Alueilla voi olla arvoa myös muille paahdeympäristöjen lajeille.

81. Rehvalahden eteläinen suo. Vähäpuustoinen ojittamaton suo, joka keväällä lainehti lampena. Vähäpuustoiset suot kuuluvat metsälain erityisen tärkeisiin elinympäristöihin.
82. Hämeenlahden kosteikko. Hämeenlahteen pellolta laskeva oja levenee loppuosassa kosteikoksi ja rantaluhdaksi. Kosteikko ja rantaluhta muodostavat huomionarvoisen kokonaisuuden. Uoma on luonnontilaistunut niin että sitä ja rantaluhtaa voidaan pitää metsälain erityisen tärkeisiin elinympäristöihin kuuluvina kohteina.
83. Rehvalampi ja
84. Pieni Rehvalampi. Rehvalampi on saranevareunainen parin hehtaarin kokoinen pikkulampi ja rannoiltaan rakentamaton. Pienet lammet ovat lähiympäristöineen muita huomionarvoisia luontokohteita. Alle hehtaarin kokoiset lammet kuuluvat vesilain suojeltuihin vesiluontotyyppisiin.
85. ja 86. Rehvalahden suot. Hakkuuseen rajoittuva pieni saravaltainen avosuo. Sen itäpuolella on kallioiden välinen ojittamaton kapea korpijuotti. Vähäpuustoiset suot ja norojen lähiympäristöt kuuluvat metsälain erityisen tärkeisiin elinympäristöihin. Luonnontilaiset norot ovat vesilain suojeltuja vesiluontotyyppisiä.
87. Sammonlahden koulun liito-oravaesiintymä. Sammonlahden koulun eteläpuolella asuinalueiden välissä sijaitsevan metsävyöhykkeenalueelta on liito-oravahavaintoja, ja sen kautta arvioitiin olevan liito-oravien liikkumisyhteys (ks. kohde 40). Alueella oli asuttu liito-oravaesiintymä vuonna 2014, ja sieltä on liito-oravahavaintoja vuosilta 2015 ja 2016. Ympäristössä tulee ottaa huomioon liikkumisyhteydet.

Ekologiset yhteydet

Maakuntakaavassa on osoitettu selvitysalueen kaakkoisosaan viheryhteystarve/ ekologinen käytävä, joka yhdistää Uus-Lavolan harjualueen raviradan reunametsän kautta valtatie 6 eteläpuolelle. Maakuntakaavan merkinnällä on osoitettu virkistysalue- tai ekologiseen verkostoon liittyviä olemassa olevia tai tavoitteellisia valtakunnallisia, maakunnallisia ja seudullisia yhteystarpeita.

Merkintää on käytetty Lappeenrannassa valtatie 6 kohdalla virkistysreittien epäjatkuvuuskohdissa. Virkistysreitit voivat joissakin tapauksissa toimia myös eläinten kulkureitinä, mutta maakunnallisesti merkittävän ekologinen yhteyden tulisi olla leveä yhteys laajojen luonnonmaantieteellisten kokonaisuuksien välillä. Se säilyttää maakunnan luonnon omaleimaisuutta ja turvaa toisistaan erillisten populaatioiden säilymistä.

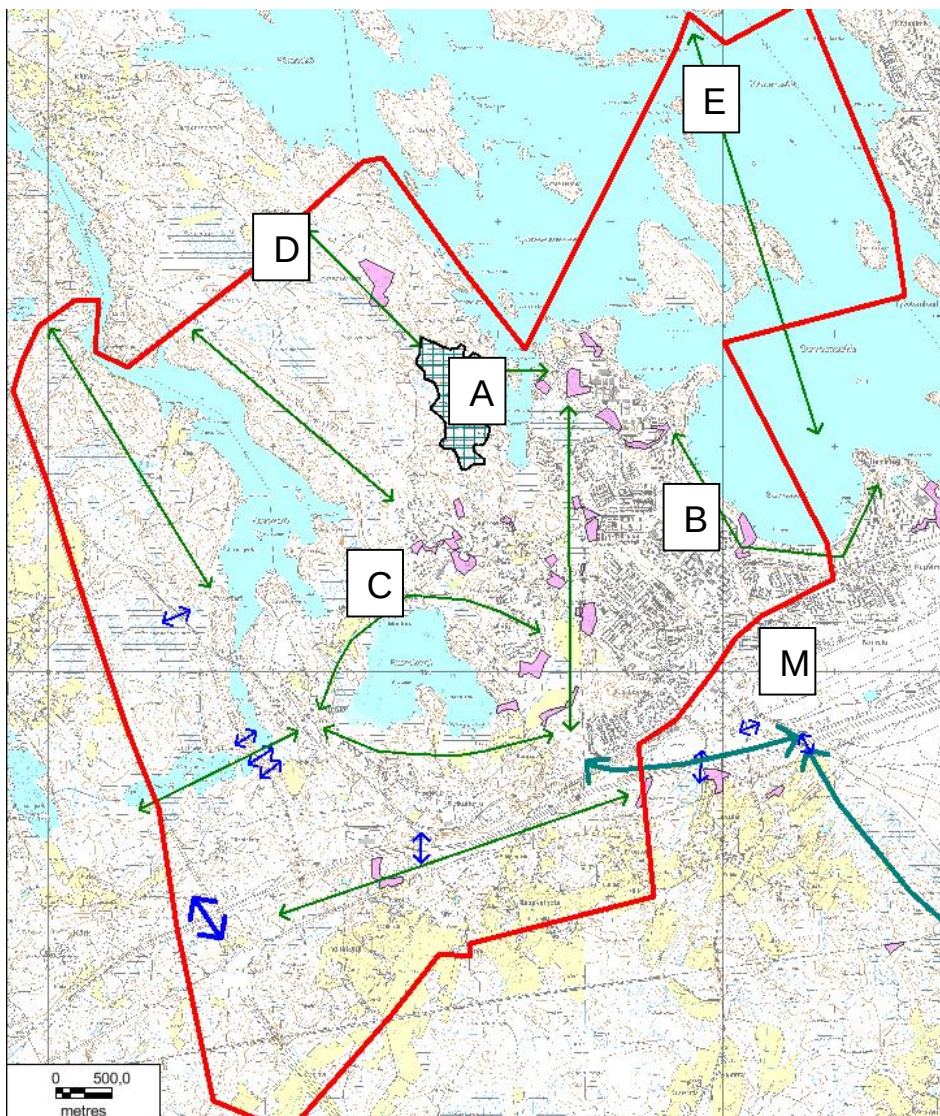
Maakunnallisesti merkittävät ekologiset yhteydet ovat osa ekologista verkostoa, johon kuuluvat luonnon ydinalueet ja yhteydet niiden välillä. Verkosto on edellytys luonnon monimuotoisuuden ja luontoarvojen säilymiselle. Paikallisen tason ekologinen yhteys on yhtenäinen vaihtelevan levyinen metsävyöhyke tai vastaava elinympäristöjen ketju, jonka kautta lajit voivat siirtyä alueelta toiselle. Ekologisten yhteyksien pullonkaulat eli kapeikot ovat jaksoja, joissa liikenneväylät tai muu maankäyttö rajoittaa liikkumista.

Selvitysalue sijoittuu ekologisten yhteyksien kannalta melko tärkeään paikkaan Saimaan vesialueen reunaan ja keskelle I Salpausselkää, joten etenkin sen reuna-alueilla voi olla laajempaakin merkitystä lajiston liikkumiselle. Suurin osa selvitysalueen pinta-alasta on kuitenkin rakennettua kaupunkialuetta, jossa ekologiset yhteydet ovat jo nykytilanteessa katkonaiset ja johon isoja nisäkkäitä kuten hirviä tai karhuja ei ole syytä edes ohjata. Esimerkiksi liito-oravan kannalta tarpeellisten yhteyksien säilyminen tulee kuitenkin ottaa huomioon, kun kaupunkirakennetta tiivistetään. Toimivan ekologisen yhteyden vähimmäisleveytenä taajamassa on pidetty 300 metriä. Leveys voi olosuhteista riippuen olla kapeampikin, mutta kapeampi kohta ei saisi olla leveyttään pidempi. Liikenneväylät ja etenkin valtatie 6 ovat selvitysalueen kohdalla selkeitä liikkumista rajoittavia tekijöitä. Valtatien perusparannuksen yhteydessä selvitysalueen länsiosaan on osoitettu yksi riista-alikulku

(Ylikkälän risteyssilta). Eläinten kulkuun soveltuvat kuitenkin ympäristönsä ja alempiluokaisen tieverkon käyttötarpeen takia myös muutamat sillat ja alikulkukäytävät.

Luontoselvityksen perusteella paikallisesti tärkeitä viheryhteyksiä selvitysalueella ovat ainakin seuraavat:

- A. Maakuntakaavaan merkityn ekologisen käytävän jatko Uus-Lavolan harjuaalueen kautta pohjoiseen Skinnarilaan ja Märkälänlahtea kiertäen Luhtalammensuon Natura-alueelle.
- B. Sammonlahden kiertävä viheryhteys ja liito-oravien liikkumisyhteys Skinnarilasta Huh-tiniemeen.
- C. Ruoholammen rantaluhtien ja rantametsien muodostama viheryhteys.
- D. Viheryhteys Luhtalammensuon Natura-alueelta luoteeseen.
- E. Ruohosaaren itäosan, Naurissaaren ja Ristisalmensaarien muodostama rakentamattomien saarten vyöhyke Saimaalta Suninselälle. Alueella on erityisesti linnustoarvoja.



Kuva 16. Maakuntakaavan viheryhteystarve/ekologinen käytävä -merkintä (M) ja muun muassa liito-oravien liikkumisen kannalta tärkeiksi arvioidut paikalliset ekologiset yhteydet (A-E). Lisäksi kartalle on merkitty valtatie 6 riista-eläinliikku ja eläinten kulkuun soveltuvat kohdat (siniset nuolet) ja liito-oravaesiintymät (violetit aluerajaukset).

Lisäksi valtatie 6 eteläpuolinen metsäkaistale saattaa muodostaa esimerkiksi liito-oraville yhteyden valtatie 6 ja eteläpuolisen peltoalueen väliin. Länsiosassa metsäiset alueet muodostavat yhteyksiä selvitysalueen ulkopuolelle.

2.3 Rakennettu ympäristö

2.3.1 Taajamarakenne

Suunnittelualueen itäisimmän osa-alueen muodostaa Lappeenrannan keskustaajamaan kuuluva kaupunkimainen alue, jossa sijaitsevat Sammonlahden, Uus-Lavolan ja Skinnarilan kaupunginosat. Näiden länsipuolella sijaitsevat muodostumassa olevat Ruoholammen, Rutolan ja Selkäharjun kaupunginosat, joiden alueilla on runsaasti toteutumattomia asemakaavavaroja. Kolmannen osa-alueen muodostavat taajamamaisen alueen pohjois-, länsi- ja eteläpuolelle sijoittuvat haja-asutus- ja vesistöalueet. Kylämäistä asutusta on Salpausselän eteläpuolella valtatie 6:n tuntumassa. Muilla haja-asutusalueilla asutus koostuu pääasiassa yksittäisistä taloista ja muutaman talon ryhmistä. Poikkeuksen muodostavat ranta-alueet, joilla on tiivistä loma-asutusta erityisesti Syväveteisenselän ja Märkälänlahden rannoilla.

Kaupunginosat

Uus-Lavola (62) on laaja pientalovaltainen kaupunginosa, joka sijaitsee Helsingintien pohjoispuolella ja Sammonlahden lounaispuolella. Alueen kokoojakatuja ovat Merenlahdentie, Lavolantie ja Sammonlahdenkatu. Alueen vanhimmat osat sijoittuvat Merenlahdentien itäpäähän ja Lavolankadun tuntumaan, joissa on 1930-luvulta lähtien muodostunutta omakotiasutusta. Uus-Lavolan pohjois- ja länsiosat ovat korttelirakenteeltaan säännöllisiä ja käsittävät lähinnä 1960-1990-lukujen pientalorakentamista. Tuorein pientaloalue on Uus-Lavolan lounaisosassa sijaitseva 1990- ja 2000-luvuilla rakentunut erillispientaloalue.

Uus-Lavolan julkisia palveluja ovat päiväkotit, perhepäiväkotit, seurakuntakoti ja alakoulu. Muiden palvelujen osalta Uus-Lavola tukeutuu pääasiassa Sammonlahteen.

Skinnarila (64) sijoittuu Märkälänlahden ja Sammonlahden väliselle niemelle. Kaupunginosa ja samanniminen kylä ovat saaneet nimensä Skinnarin eli Kinnarin talosta. Alueen pohjoisosassa sijaitsee Lappeenrannan Teknillisen yliopiston kampusalue, joka on rakentunut 1970-luvun puolivälistä lähtien. Skinnarilanniemeen on muodostunut Kaakkoisen Suomen merkittävin teknologiakeskittymä, jossa sijaitsevat Lappeenrannan Teknillinen yliopisto, Saimaan Ammattikorkeakoulu ja Technopolis Kareltek Oy:n teknologiakeskus sekä opiskelija-asuntoja ja kouluihin liittyviä palveluja. Niemen länsiosassa on siirtolapuutarha.

Skinnarilan keski- ja eteläosat ovat suhteellisen tiivistä, pääosin 1970-90-luvuilla rakennettua pien- ja kerrostaloaluetta. Oman kokonaisuutensa muodostaa lähelle Märkälänlahden rantaa sijoittuva 2000-luvulla rakennettu Kinnarinmäen pientaloalue.

Omarantaista pientaloasutusta on Skinnarilanniemen itärannalla Kotaniemessä sekä katkelmina länsirannalla. Skinnarilanniemen ranta-alueilla on omarantaisesta asutuksesta huolimatta suhteellisen yhtenäinen viherverkosto ja ulkoilureitistö.

Skinnarilan eteläpuolella sijaitsee Sammonlahden (65) kaupunginosa, joka on Lappeenrannan läntisten alueiden alakeskus. Alueen ytimenä on Sammonlahden aluekeskus, jossa on monipuoliset kaupalliset ja julkiset palvelut (mm. yläkoulu, päiväkotit, kirkko, kirjasto, terveystilat, urheilukenttä, Sammonkoti [vanhainkoti], asukastila). Kaupalliset palvelut sijoittuvat Sammonlahden liikekeskukseen ja Sammonlahdenkadun itäpäähän, jossa on kaksi päivittäistavaramarkettia. Aluekeskuksen yhteydessä on kaksi toimistotaloa, joissa toimii mm. suunnittelu- ja ympäristöalan yrityksiä.

Sammonlahden aluekeskusta ympäröivät korttelit ovat pienkerrostaloaluetta, joka muodostaa kaupunkikuvallisesti yhtenäisen kokonaisuuden keskustakorttelien kanssa. Skinnarilankadun itäpuolelle sijoittuva Sammonlahden itäisin osa on pientaloaluetta. Kaupunginosan rantavyöhyke on kokonaisuudessaan yleisessä käytössä lähivirkistysalueena ja uimarantana.



Kuva 17. Skinnarilan aluetta. Etualalla vasemmalla LOASin opiskelija-asuntoja, edessä oikealla ylioppilastalo ja taaempana IWH Kampus Oy:n (ent. Technopolis) rakennuksia (kuva LK/ RS)

Selkäharju (67) on muodostumassa oleva kaupunginosa, joka käsittää kaksi toistaiseksi erillistä työpaikka-aluetta. Valtatie 6:n ja valtatie 13:n liittymän koillispuolella entisen teurastamon alue on elintarvike- ja logistiikkayritysten käytössä. Idempänä Salpausselänkadun varressa entisellä soranottoalueella on tuotanto- ja logistiikkatoimintaa.

Ruoholammen länsi- ja lounaispuolella on Rutolan (68) kaupunginosa, joka on muodostunut vanhan, ilman asemakaavaa muodostuneen asutuksen lomaan. Uudet asemakaavalla toteutetut asuinkorttelit sijoittuvat lammen lounaispuolelle vanhan Mikkelin tien tuntumaan. Vanhaa tienvarsiasiutusta on asemakaavoitetun alueen molemmin puolin Munterontien, Rutolantien ja Torppakyläntien varressa. Rovonlahden rannalla on asemakaavoitettu Lapatonniemen alue, jota ei ole toteutettu.

Skinnarilan länsipuolella on samannimisen lammen ympärille rakentunut Ruoholammen (69) kaupunginosa. Alue on vanhastaan kuulunut Rutolan kylään. Ruoholampi on ollut 2000-luvulla länsialueen ja koko Lappeenrannan asuntorakentamisen tärkein kasvusuunta. Märkälässä ja Tilsalassa on edelleen kylämäistä asutusta vanhoine tilakeskuksineen. Lisäksi Munterontien varteen on muodostunut 1900-luvun alusta lähtien pienipiirteistä tienvarsiasiutusta. Kaupunkimainen asutus on viimeisen 10 vuoden aikana laajentunut idästä Merenlahdentien ja Tilsalankadun suunnassa lammen itä- ja pohjoispuolille. Asemakaavoitettu alue ulottuu lännessä Munteronojaan saakka, jossa se liittyy aiemmin kaavoitettuun Lapatonniemen alueeseen. Ruoholammen pohjoisrannalla ovat Lappeen koulu ja päiväkoti, jotka palvelevat Ruoholammen ja Rutolan kaupunginosia.

Ruoholammen itärannalla ja Hiidenniemessä on loma-asutusta pieninä, muutaman kiinteistön ryhminä. Lammen pohjoisrannalla Munterontien varressa on vakinaista omaraista pientaloasutusta.

Haja-asutusalueet

Suunnittelualueen pohjoisosaan Rovonlahden ja Syväveteisenselän väliin jää laaja, metsäinen vyöhyke, joka on lähes asumatonta lukuun ottamatta rantavyöhykettä. Alueen läpi kulkee Merenlahdentie eli yhdystie 14807.

Märkälänlahden ja Syväveteisenselän länsirannalla on loma-asutusta, joka on paikoin, erityisesti Muuraisniemessä ja Häyhäniemessä lähes taajamamaisen tiivistä. Omarantainen asutus jatkuu väljentyen Taipalsaaren kunnan rajalle saakka.

Saaristossa loma-asutus on keskittynyt Ruohosaaren länsiosaan. Naurissaari ja suunnittelualueeseen kuuluvat pienemmät saaret sekä pääosa Ruohosaaren itäosasta ovat rakentamattomia.

Rovonlahden länsipuolinen alue on harvaan asuttua maa- ja metsätalousmaata. Alueen läpi kulkee valtatie 13, jonka eteläpää on rakennettu 2010-luvun alussa runsaan kahden kilometrin matkalla uuteen maastokäytävään. Valtatie 13 liittyy Selkäharjussa eritasoliittymänä valtatie 6:een. Valtatie 13:lta länteen Lemminkisen suuntaan johtaa seututie 380. Väli-väylän vesistöyhteyden eteläpuolella itä-länsisuunnassa kulkee yksityistie Rännikorventie, jonka varressa on hajanaista tienvarsiasutusta. Rovonlahden länsirannalla on harvahkoa loma-asutusta.

Suunnittelualueen eteläisin osa on maatalousvaltaista aluetta ja käsittää Ylikkälän ja Tapavainolan kylät sekä osan Montolan kylästä. Laajimmat viljelyalueet ovat Ylikkälän ja Tapavainolan kylien alueella Salpausselän eteläpuolella. Asutus on tiiveintä Salpausselän eteläreunalla Tapavainolassa ja Montolassa. Salpausselän eteläpuolinen asutus on pääasiassa vapaamuotoista tienvarsiasutusta, poikkeuksena Pihlajamäntien varren säännöllinen palstoitusalue.

Virkistysalueet

Suunnittelualueen keskeisimmät virkistysalueet sijoittuvat Saimaan ranta- ja saaristoalueille sekä Ruoholammen ympäristöön. Saimaan puoleinen rantavyöhyke kaava-alueen itärajalta Skinnarilanniemen pohjoisrannalle muodostaa lähes 3,5 kilometrin pituisen yhtäjaksoisen virkistysalueen, jonka leveys vaihtelee noin 50 metristä yli 200 metriin. Alue on pääosin taajamametsää ja vain pieneltä osin rakennettua viheraluetta. Rantavyöhyke on osittain asemakaavoittamatonta, mutta kaavoittamattomatkin osat ovat pääosin Lappeenrannan kaupungin tai valtion omistuksessa.

Tärkein virkistys- ja kevyenliikenteen yhteys on osittain toteutettu Sunisenselän rantaraitti sekä sen jatkeena oleva Skinnarilanniemen Parkinmäen kiertävä ulkoilureittiyhteys. Lisäksi alueella on kattavasti latupohjia, jotka kesällä toimivat liikuntareitteinä. Sammonlahden rannalla on liikuntatoimen ylläpitämä uimaranta. Lisäksi Skinnarilassa, Sammonlahdessa, Lavolassa ja Rutolassa on kattava ulkoliikuntapaikkojen verkosto, johon kuuluu urheilu- ja pallokenttiä sekä kaukaloita.

Rakennettuja viheralueita ovat Skinnarilassa Tervahaudanpuisto sekä Sammonlahdessa August Sunisen Puisto ja Sammonranta. Hulevesien käsittelyä varten on kolme kosteikkoaluetta, jotka sijaitsevat Tervahaudanpuistossa sekä Sammonlahden länsi- ja lounaisrannalla.

Liikenne- ja infraverkko

Suunnittelualueen eteläosan läpi kulkee Karjalan rata Kouvolasta Lappeenrannan ja Parikkalan kautta Joensuuhun. Rataosa käsittää yhden raideparin ja se on sähköistetty. Radan ali kulkee yhdystieliukainen maantie 3860. Suunnittelualueella ei ole rautatien tasoristeyskohtia.

Suunnittelualueen yleiset tiet ja kevyen liikenteen verkosto on kuvattu tarkemmin tämän kaavaselostuksen luvussa 2.4.5.

Teknisen huollon verkostot on kuvattu kaavaselostuksen luvussa 2.4.6.

2.3.2 Kaupunkikuva

Yleistä

Länsialueiden asutus alkoi lisääntyä Rutolan ylivientilaitoksen ja sahan myötä 1800-luvun lopulla. Nykypäiviin teollisuuden rakennuskantaa ja työväen asuinalueita on säilynyt vain

pieninä katkelmina. Teollistumisen ajan merkittävimpiä ympäristökokonaisuuksia ovat sahatyöläisten Munterontien ja Torppakyläntien varteen 1800-luvun lopussa ja 1900-luvun alussa rakentamat mökkikylät.

Mökkikylien vanhimmat talot olivat pieniä ja sijoittuvat lähelle tietä muodostaen vaihtelevia tienvarsinäkymiä. Rakennukset on sijoitettu maaston ehdoilla ja kasvillisuuden kehittyessä kylien yleisilme on muodostunut vehreäksi. Rakennuskannan uusiutumisesta huolimatta mökkikylät muodostavat edelleen omaleimaisia ja viihtyisiä kokonaisuuksia.

Länsialueille alkoi muodostua taaja-asutusta 1930-luvulla. (Lappeen historia II). Talot sijoittuivat pääasiassa vanhojen maanteiden varteen eivätkä muodostaneet samanlaista säännöllistä rakennetta, kuin Lappeenrannan kaupunkialueen asemakaavoitetut alueet. Vanhimmat, 1930-luvulla rakennetut pientalot sijoittuvat Merenlahdentien ja Lavolantien varteen. Myöhemmin 1930-luvun rakentaminen on sulautunut osaksi seuraavien vuosikymmenien rakentamista eikä muodosta yhtenäisiä miljöökokonaisuuksia.

Kaupunkikuvallisesti yhtenäisimpiä alueita ovat pääosin viime sotien jälkeen rakennetut Uus-Lavolan omakotikorttelit, joiden rakennuskanta koostuu pääosin 1940- ja -50-lukujen puolitoistakerroksisista rintamamiestaloista. Rakennukset on yleensä sijoitettu yhtenäiseen riviin lähelle katulinjaa sisäänkäyntien sijoituessa pihan puolelle. Rakennuksiin tehdyistä laajennuksista ja julkisivumuutoksista huolimatta rintamamieskortteleiden yleisilme on säilynyt melko yhtenäisenä. Katunäkymiä leimaa runsas puusto ja katutilaa rajaavat monin paikoin leikatut pensasaidat.



Kuvat 18 ja 19. Merenlahdentien vanhaa tienvarsiasiutusta ja Uus-Lavolan rintamamiestaloja.

Pääosa länsialueen asuinalueista on 1960-, 70-, -80- ja -90-lukujen pien- ja kerrostaloalueita. Muutamia uusimpia alueita lukuun ottamatta asuinalueet ovat rakenteeltaan säännöllisiä ja tiiviitä. Tasaisilla alueilla on monin paikoin käytetty ruutukaavaa. Asuinrakennukset on sijoitettu yleensä ilmansuunnasta riippumatta lähelle katulinjaa, jolloin ne muodostavat katutilaa. Omakotialueilla katulinjaa on rajattu myös kevyillä puuaidoilla. Rivi- ja kerrostaloalueilla yleisilme on väljempi, mutta myös niiden katutilaa rajaavat monin paikoin katokset ja talousrakennukset.

1960–90-lukujen omakotialueiden yleisin talotyyppi on maanvaraiselle laatalle perustettu matala yksikerroksinen puu- tai tiilivuorattu talo, jossa on loiva harjakatto (noin 1:3) ilman ullakkoa. Talotyyppi on säilyttänyt asemansa myös 2000-luvulla, vaikka yksityiskohdat ja materiaalit ovatkin muuttuneet.

Länsialueelle rakennettiin jonkin verran myös jyrkkäkattoisia puolitoistakerroksisia omakotitaloja. Pienen tonttikoon (n. 600 m²) seurauksena tonttitehokkuus saattoi näillä alueilla nousta yli 0,3:n. Näitä käkikellotaloiksi kutsuttuja taloja rakennettiin Skinnarilan eteläosaan ja Sammonlahteen suhteellisen lyhyenä ajanjaksona 1970-luvun lopulla ja -80-luvun alussa.

Kaupunkikuvallisesti yhtenäisin viime vuosikymmenien pientaloalue on Sammonlahden pohjoisrinteen punatiilisten erillispientalojen alue 1980-luvulta. Rakennukset sijoittuvat lähelle katulinjaa, minkä lisäksi pihoja on rajattu katutilasta matalilla tiilimuureilla. Alue muodostaa kaupunkikuvallisesti yhtenäisen ja tasapainoisen kokonaisuuden.



Kuvat 20 ja 21. Sammonlahden itäosan pientaloasutusta ja 70-80-luvun rakennuskantaa Kotisuonkadulla.

Länsialueiden kerrostaloalueet sijoittuvat Sammonlahden keskustan ympärille, Skinnarilan eteläosaan ja Skinnarilan kampukselle.

Vanhimmat, 1970-luvun kerrostaloalueet Orioninkadun ja Skinnarilankadun välillä edustavat kaupunkikuvaltaan perinteistä lähiörakentamista. Rakennukset on sijoitettu tiukan suorakulmaisesti, mutta väljästi, niin, että ne eivät muodosta selvärajaista katu- ja pihatilaa. Pitkät suorat rakennusmassat tekevät katunäkymistä monin paikoin yksitoikkoisia. Rakennusten ulkoarkkitehtuuri on kaavamaisista ja julkisivut yleensä betonipintaisia. Samoihin aikoihin rakennettu Punkkerikadun alue sijoittuu metsäiseen rinnemaastoon ja rakennusten sijoittelussa on enemmän vaihtelua.

Skinnarilankadun itäpuolinen kerrostaloalue (Liesharjun- ja Orkoniitynkadut) muistuttaa vanhimpia kerrostaloalueita rakennusten sijoittelun ja mittakaavan osalta, mutta yleisilmettä pehmentää yhtenäinen punatiilen käyttö.

Orionin alue käsittää pääasiassa pistetaloja ja edustaa pienipiirteisempää 1980- ja -90-lukujen pienkerrostalorakentamista.



Kuva 22. Sammonlahden keskustan kerrostalokortteleita.

Sammonlahden keskustan kerrostalokorttelit sijoittuvat laaksopainanteeseen entiselle suo- ja peltoalueelle. Rakennusmassat ovat 1970-luvun alueita lyhyempiä, mistä syystä piha-alueet ovat mittakaavaltaan pienempiä. Pihatiloja on rajattu myös autokatoksilla. Talojen harjakattoisuus sekä punatiilen käyttö yhdessä valkoisten betoni- ja rappauspintojen kanssa tekee ulkoarkkitehtuurista Skinnarilan kerrostaloalueita vaihtelevampaa.

Liike- ja työpaikka-alueet

Länsialueiden alakeskuksena toimiva Sammonlahden keskusta on arkkitehtuuriltaan ja kaupunkikuvultaan poikkeuksellisen yhtenäinen kokonaisuus. Keskeiset liike- ja palvelurakennukset edustavat tyyliä, joka on saanut vaikutteita 1980-luvun postmodernismista. Rakennuksissa on käytetty hienovaraisesti historiallisia aiheita ja koko alueen yhteisenä nimittäjänä on punatiilen käyttö. Pyöreä liikekeskus erottuu kokonsa ja muotonsa puolesta alueen muista rakennuksista ja muodostaa kaupunkikuvallisen keskipisteen. Punatiilen käyttö toistuu myös liikekeskusta ympäröivällä julkisten rakennusten alueella sekä kerrostaloalueilla.

Kaupunkikuvallisesti huomionarvoinen on myös Teknillisen yliopiston ja ammattikorkeakoulun kampusalue. Alue on erillään muusta kaupunkirakenteesta ja keskeisten rakennusten massiivisuutta korostaa niiden sijoittuminen rinnemaastoon. Kampusalueen arkkitehtuurin yhteisenä tekijänä on punatiilen käyttö. Vanhimmat rakennusvaiheet edustavat vielä neutraalia virastoarkkitehtuuria, mutta IV rakennusvaiheesta lähtien rakennuksille on haettu yksilöllisempää ilmettä samalla kun hajanaista kokonaisuutta on pyritty yhtenäistämään. Viidenteen rakennusvaiheeseen kuuluvasta päärakennuksesta on muodostunut koko yliopistolle tunnus. Saimaan ammattikorkeakoulun, LOASin ja IWH Kampus Oy:n (ent. Technopolis) rakennukset noudattavat yliopiston kanssa yhtenäistä punatiili-ilmettä ja muotokieltä. Kampusalue avautuu Saimaan puolella vesistölle Tervahaudanpuiston kautta ja keskeiset rakennukset näkyvät monin paikoin vesistölle.

Selkäharjun työpaikka-alue sijoittuu itäosiltaan entiselle soranottoalueelle ja sen kaupunkikuvaa leimaavat keskeneräisyys ja laajat, toistaiseksi rakentamattomat tonttialueet. Aluetta ei ole maisemoitu soranoton päätyttyä, joten maaston siistiminen ja viimeistely tapahtuvat tonttien rakentamisen yhteydessä. Myös Selkäharjun länsiosa on pääosin rakentamatonta metsämaata; alueen ainoa rakennus on entinen teurastamo.

Loma-asutus

Suunnittelualueella on säilynyt muutamia yksittäisiä huviloita 1900-luvun alusta, mutta nämä eivät muodosta laajempia kokonaisuuksia. Huvila-asutus laajeni voimakkaammin vasta 1940-luvuilla, jolloin tontit ja rakennukset olivat yleensä pieniä rankarakenteisia mökkejä. Rakennukset rakennettiin lähelle rantaviivaa, jolloin esimerkiksi Märkälänlahden rantaan muodostui tiivistä nauhamaista kesämökkiasutusta (Kiiveri-Hakkarainen, K.).

2.3.3 Kulttuuriperintö

2.3.3.1 Rakennettu kulttuuriympäristö

Yleistä

Suurin osa Etelä-Karjalasta kuuluu maantieteellisessä aluejaossa Järvi-Suomen kaakkoisreunaan. Salpausselän etelä- ja kaakkoispuoli luetaan Eteläiseen Rannikkomaahan. Koska suunnittelualue sijoittuu näiden kahden maisemamaakunnan rajalle, on alueen vanhimman asutuksen sijoittumisessa molemmille maisemamaakunnille ominaisia piirteitä (Ympäristöministeriö 1992).

Salpausselän eteläpuolella perinteinen asutus on sijoittunut harvakseltaan pienten kumpareiden laille, viljelysten laiduille metsän reunaan tai tyypillisimmin nauhamaisesti kyläteiden varsille. Myös Salpausselän etelärinteisiin on muodostunut kyläasutusta, lakitasanteet ovat sen sijaan olleet pitkään lähes asumattomia (Etelä-Karjalan liitto 2008).

Rakennetun kulttuuriympäristön vanhimman ajallisen kerrostuman muodostavat vanhat talon ja kylän paikat. Seuraavan merkittävän kerrostuman rakennettuun ympäristöön on tuonut 1800-luvun lopulla alkanut puunjalostusteollisuuden kehittyminen. Sen tuloksena

on Rutolassa Saimaan vanhaan lasku-uomaan muodostunut kulttuurihistorialtaan rikas ympäristö. Siihen kuuluvat Enso-Gutzeitin uittoa varten 1800- ja 1900-luvun taitteessa rakentama ylivientilaitos sekä saha asuinalueineen. Samalle alueelle sijoittuvat myös lasku-uoman varren esihistorialliset asuinpaikat sekä toisen maailmansodan aikaiset Salpalinjan varustukset.

Suomenlahdelta Lappiin ulottuvan Salpalinjan vahvimmin linnoitettu osa sijoittuu pääosin Etelä-Karjalan maakunnan alueelle Saimaan ja Suomenlahden välille. Skinnarilasta alkaa Salpalinjan lähes yhtenäinen kantalinnoitettu osa. Skinnarilan Kotaniemen ja Ruoholammen väliselle kannakselle rakennettiin ennen jatkosotaa 17 teräsbetonikorsua. Rutolan kannas käsittää puolestaan Ruoholammen, Myllylammen ja Kärjenlammen välisen alueen. Se muodostaa yhtenäisen ja erinomaisen maastokohteen, joka estää vihollisen hyökkäyksen Lappeenrannasta Mikkelin suuntaan (Etelä-Karjalan liitto 2008).

Suunnittelualueelle alkoi 1800-luvun lopussa ja 1900-luvun alussa muodostua myös huvila-asutusta, muun muassa Lappeenrannan kylpylätoiminnan myötä. Huvila-asutus laajeni voimakkaammin vasta 1930- ja -40-luvuilla, jolloin syntyi nykyaikainen kesämökki-kulttuuri (Antikainen, J. et al. 1988).

Viimeisen ja nykyisin hallitsevimman kerrostuman länsialueen rakennetussa ympäristössä muodostavat taajamamaiset alueet, jotka alkoivat muodostua osin jo 1930-luvulla ja voimakkaammin 1950-luvulta alkaen. Länsialueet ovat olleet erityisesti 1970-luvulta lähtien Lappeenrannan tärkein asutuksen kasvusuunta, minkä lisäksi alueelle on muodostunut Teknillisen yliopiston ja teknologiayritysten myötä merkittävä työpaikkakeskittymä.

Suunnittelualueen rakentumisen historiaa

Ensimmäinen dokumentoitu maininta Lappeesta on vuodelta 1415. Koska Lappee on ollut tuolloin toimiva seurakunta, lienee se perustettu jo 1300-luvulla tai 1200-luvun lopulla. Lappeen myöhemmän emäpitäjän asukasluvuksi on karkeasti arvioitu vuoden 1300 tienoilla noin 1000 – 2000 henkeä (Lappeen historia II).

Tutkimusalueeseen kuuluvat Ylikkälän, Oikkolan, Tapavainolan, Montolan ja Lavolan kylät ovat olleet asuttuja viimeistään 1500-luvun puolivälissä. Historiallisten karttojen avulla voitiin todeta, että isojakoa vanhempi asutus on kyseisissä kylissä sijoittunut samoille alueille kuin vielä 1900-luvun maanviljelysasutus. Asuinpaikat ovat todennäköisesti varsin usein sijainneet nykyisten pihapiirien alueella (Jussila et al. 2012).

Asutuksen muodostumiseen on keskeisesti vaikuttanut tiestön kehitys. Ensimmäinen Salpausselkä on ollut luonteva liikkumisväylä ja tarjonnut perustan elinkeinoille. Etelä-Karjalan asutuksen kannalta merkittävää oli Hämeen linnasta Viipuriin Salpausselkää pitkin kulkevan Ylisen Viipurintien muodostuminen 1300-luvun alussa (Etelä-Karjalan liitto 2008). Tien linjaus noudatteli suunnittelualueen länsiosassa nykyistä valtatie 6:tta ja idempänä myöhempää Salpausselänkatua, Lavolantietä ja Helsingintietä.

Keskiajalla syntynyt maantieverkoston runko täydentyi 1700-luvulla ja säilyi 1900-luvun autoistumiseen saakka. Vesistöjen vaikutuspiirissä sijainnutta asutusta auttoi puolestaan tiheä vesi- ja talvitieverkosto, jonka merkitys säilyi 1900-luvulle saakka (Etelä-Karjalan liitto 2008). Suunnittelualueen läpi kulkeva valtatie 6 rakennettiin uudelleen 1950-luvulla valtatieksi Porvoon ja Joensuun välillä (Wikipedia).

Länsialueen kannalta merkittäväksi tekijäksi muodostui Rutolan sahan ja ylivientilaitoksen perustaminen 1800-luvun lopussa. Lapatonniemeen muodostui Rutolan sahan alue työläiskasarmeineen, Munterontien ja Torppakyläntien varteen taas pienipiirteistä mökkiläisasutusta. Myöhemmin viime sotien jälkeen Lappeen kunnan suurimmaksi asutustaajamaksi muodostui Uus-Lavola (Lappeen historia II).

Salpalinja rakennettiin pääosin talvi- ja jatkosodan välillä 1940–1941 Salpalinja kulkee Läntisen osayleiskaavan alueen läpi ja alueelle sijoittuu linnoitusketjun kannalta keskeisiä osia. Skinnarilan Kotaniemen ja Ruoholammen väliselle kannakselle rakennettiin ennen jatkosotaa 17 teräsbetonikorsua. Maaliskuussa 1941 oli kannakselle rakennettu nelirivistä kivistä noin viisi kilometriä ja kaksirivistä 300 metriä. Taisteluhautaus oli tehty yhteensä

1,45 kilometriä sekä tehty joukko kenttälainnoitteita. Salpalinjan toisen rakennusvaiheen aikana loppukesällä 1944 tälle kannakselle rakennettiin 15 pallokorsua täydentämään maajoitustarvetta. Rutolan kannas käsittää puolestaan Ruoholammen, Myllylammen ja Kärjensjärven välisen alueen. Se muodostaa yhtenäisen ja erinomaisen maastokohteen, joka estää vihollisen hyökkäyksen Lappeenrannasta Mikkelin suuntaan (Etelä-Karjalan liitto 2008).

Rutolan kylä

Rutolan kylän vanhin asutus keskittyy Ruoholammen ympärille Märkälään, Munteroon, Rutolaan, Torppakylään ja Tilsalaan. Rutolan isojako suoritettiin 1843, jolloin maarekisteriin merkittiin Tilsalan tila (nro 1), Märkälän perintötalo (nro 2), Leinon perintötalo (nro 3) ja Lapaton perintötalo (nro 4). Tilsala on kolmen talon muodostama kylä, jonka pihapiirit ovat muodostuneet osin jo 1800-luvun lopulla. Ruttoisten Tilsala on ollut aikoinaan Lappeen pitäjän suurimpia taloja karjamäärän perusteella 1830-luvulla (Lappeenrannan museoiden www-sivut 2013).

Rutolan tila ja pari muuta maa-aluetta siirtyivät W. Gutzeit & Co:n omistukseen vuonna 1893. Tällöin Gutzeitista tuli tärkeän Saimaan ja Kymijoen vesistöjä yhdistävän maakanaksen omistaja. Tukkien tultua Rovonlahden rantaan ne uitettiin edelleen Myllylampeen. Täältä ne nostettiin ylivientilaitoksen avulla Kärenlampeen. Kärenlammesta Jänköjärveen rakennettiin uittoränni. Jänköjärvestä alkoi puiden lauttaus kohti Kymijokea. Saimaan ja Myllylammen välinen Telataipaleen kaivanto valmistui 1890, jolloin Myllylammen vedenpinta laski Saimaan tasoon. Rutolan siirtolaitos valmistui vuonna 1892. Ylivientilaitoksen viereen rakennettiin jo vuonna 1897 pieni saha. Talvella 1899-1900 Gutzeit rakensi uuden sahan Lapatonniemen itärannalle. Vuonna 1911 sattuneen tulipalon jälkeen rakennettiin uusi neliraaminen saha. Työntekijöitä sahalla oli noin 100-150 henkeä (www.rky.fi).

Sahan eteläpuolelle kasvoi vähitellen yhdyskunta, johon kuului mm. sahan konttori, asuinrakennuksia, koulu ja kauppa. Pääosa rakennuksista sijoittui Munterontieltä lähtevän kujan varteen (Maanmittauslaitos 2014).

1920-luvun lopulla Rutolan sahaa alettiin pitää vanhanaikaisena ja sahan toiminta päättyi vuonna 1932. Välväylän uitto päättyi vuonna 1963 (wikipedia). Asuin- ja muiden rakennusten purkaminen alkoi haastattelutietojen mukaan 1950-luvulla (Seppälä, L.).

Skinnarilan kylä

Skinnarilan kylä on saanut nimensä Skinnarin eli Kinnarin kantatalosta, joka oli muodostettu jo 1709. Ennen kaupunkimaista asutusta alue oli maaseutua, jonka rannoilla oli huvila-asutusta (www.lappeenranta.fi).

Skinnarilan alueen merkittävimmät huvilat ovat jo 1870-luvulla kesänviettopaikaksi muodostunut Skinnarilan hovi sekä 1890-luvulla rakennettu Kotaniemi. Skinnarilan huvila-asutus laajeni 1920-30-luvuilla Tervahaudanlahden ja Märkälänlahden rannoilla. Tältä ajalta ovat säilyneet Leinon Impivaara-huvila ja Tervahaudankatu 10.

Skinnarila on yhdessä Sammonlahden kanssa ollut 1970-luvulta lähtien yksi Lappeenrannan nopeimmin kasvavista kaupunginosista erityisesti Teknillisen yliopiston ansiosta. Kaupunginosien muodostumista on käsitelty tuonnempana.

Tapavainolan, Ylikkälän, Oikkolan ja Montolan kylät

Tapavainolan isojako on vuodelta 1842, jolloin maarekisteriin kirjattiin Lohkon ja Tiaisen perintötalot. Ylikkälän kylässä isojako käytiin vuonna 1842, ja silloin merkittiin maakirjaan seuraavat perintötalot: Värtö, Puhakka ja Koppo.

Oikkolan kylä sijaitsee valtatie 6:n molemmin puolin numero 7:n muotoisena, pitkinä ja kapeina alueina. Oikkolan isojako tehtiin vuonna 1842 ja silloin kirjattiin ylös Oikkolan kruunutila sekä Hovimäen perintötalo (Lappeenrannan museoiden www-sivut 2013).

Montolan kylä sijaitsee valtatie 6:n eteläpuolella pitkänomaisena kaistaleena, mutta kyläalueen pohjoisimmat osat sijoittuvat valtatie pohjoispuolelle. Kylän vanhimmat pihapiirit

ovat 1800-luvun lopusta. Montolan isojako käytiin vuonna 1842, jolloin maarekisteriin merkittiin Montosen ja Kesson perintötalot. Montonen puolittui vuonna 1862 Vanhataloksi ja Pekontaloksi (Lappeenrannan museoiden www-sivut 2013). Montolan nuorisoseurantalo valmistui vuonna 1925.

Skinnarilanniemen ja Ruohosaaren huvila-asutus ja Skinnarilan Hovi

Hovioikeudenneuvos Georg Palmroth osti 1872 Skinnarilanniemen ja eräitä sen ympärysalueita kesänviettopaikakseen. Alue oli pinta-alaltaan yli 100 ha. Palmroth vietti kesiä Skinnarilassa runsaat 10 vuotta. Tänä aikana tilalle rakennettiin joitakin rakennuksia sekä kävelypolkuja. Tila vaihtoi omistajaa Palmrothin jälkeen useasti.

Hopeaseppä Pekka Silventoinen osti tilan vuonna 1894. Silventoinen mm. raivautti tilalle noin 20 hehtaaria peltoa ja rakennutti talousrakennuksia. Vanha päärakennus ulkorakennuksineen paloi kesällä 1901. Ennen uuden päärakennuksen valmistumista siirrettiin paikalle Lemiltä vanha kestikievarirakennus (Keskihuvila eli Kilpisen huvila). Samalla siirrettiin myös navetta, aitat, talousrakennus sekä tilanhoitajan asuntona toiminut tupa, joka edelleen sijaitsee Hovin etupihassa. Uusi päärakennus valmistui vuoden 1903 paikkeilla. Huvila oli Silventoisilla lähinnä kesäpaikkana, mutta siellä oleskeltiin myös talvella. Pekka Silventoisen kuoltua 1916 leski asui taloa ympäri vuoden tyttärensä kanssa vuoteen 1927. Karjanhoidosta luovuttiin vähitellen ja pellot vuokrattiin. Vuonna 1963 perikunta myi tilan Lappeen kunnalle.

Skinnarilan hovin historiaan liittyvät monet vuosisadan alun kulttuurihenkilöt. Heistä tunnetuin on säveltäjä Toivo Kuula, joka 1913 vihittiin Silventoisten tyttären Alman kanssa Skinnarilassa. Skinnarilan hoviin liittyvistä rakennuksista rantahuvila purettiin 1960-luvun alussa ja Keskihuvila vuonna 1978. Myös talousrakennukset on purettu niin, että nykyisin kokonaisuudesta ovat jäljellä ainoastaan päärakennus ja entinen tilanhoitajan rakennus. Hovin päärakennus peruskorjattiin vuonna 1979 (Kolari, T. 2012,

Ruohosaari

Ruohosaaren länsipuolisko on kuulunut Lappeen pitäjän Sunisen ja Kourulan taloihin ja itäosa kirkkoherran virkataloon. Saaressa on sijainnut ns. seurakunnan torppa ja toinenkin ympärivuotinen asuinpaikka. Huvila-asutusta saareen alkoi muodostua jo ennen viime sotia. (Maanmittauslaitos 2014). Saaren erikoisuutena ovat venäläisten autojen puisista kuljetuslaatikoista viime sotien jälkeen rakennetut mökit ja saunat. Vuosina 1932–66 Lappeenrannan ja Lappeen välinen raja kulki saaren keskellä Salolahdessa. Salpalinjaan liittyen Ruohosaareen rakennettiin valmiiksi viisi teräsbetonikorsua.

Läntisten kaupunginosien muodostuminen

Lappeen kunta asetti vuosina 1920–23 useita toimikuntia suunnittelemaan esikaupunkien liittämistä kaupunkiin. Monien vaiheiden jälkeen valtioneuvosto päätti 27.2.1931 laajasta esikaupunkiliitoksesta, joka nosti kaupungin asukasluvun noin 4000:sta lähes 11 000:een ja maapinta-alan 19,8 km²:iin. Samalla annettiin asetusta Lauritsalan kauppalan perustamisesta. Kaupungin länsiraja tuli vuoden 1932 alusta kulkemaan Ruohosaaren keskeltä Sunisenselän poikki ja edelleen Huhtiniemen länsipuolelta eteläkaakkoon (Lappeen historia II).

Välittömästi vuoden 1932 alueliitoksen jälkeen kävi ilmi, ettei liitosta ollut toteutettu riittävän laajana. Erityisesti tämä näkyi kaupungin uudella länsirajalla Kuusimäessä. Seuraavina vuosikymmeninä tehtiin useita esityksiä uusien alueiden liittämiseksi Lappeenrantaan, mutta yritykset kaatuivat pääasiassa Lappeen kunnan vastustukseen. 1960-luvun alkupuoliskolla herätettiin jo ajatuksia suuremmasta Lappeenrannan, Lauritsalan ja Lappeen kuntaliitoksesta, jota mm. Kymen lääninhallitus piti vuonna 1964 oikeana ratkaisuna. Liitoshankkeisiin liittyi myös Itä-Suomen korkeakoulun sijaintikysymys. Vahvimmin paikaksi oli ehdolla Skinnarila, jossa Lappeen kunta omisti maata noin 40 ha ja Lappeenrannan kaupunki noin 70 ha (Lappeen historia II).

Länsialueiden sekä koko Lappeen ja Lauritsalan liittämisestä Lappeenrantaan päätettiin valtioneuvostossa 29.6.1966 ja liitos toteutui vuoden 1967 alusta. Lappeenrannasta tuli tällöin pinta-alaltaan Suomen suurin kaupunki (622 km²) (Lappeen historia II).

Lappeenrannan länsialueiden vanhin taajamamainen alue on Uus-Lavola, joka oli samalla Lappeen kunnan tärkein asutustaajama. Uus-Lavola ja muut Lappeen asutustaajamat muodostuivat yksityisten omistamille alueille, sillä kunnalla ei ollut tarjota omakotitontteja. Uus-Lavola pysyi Lappeen kunnan historian loppuun saakka kunnan suurimpana taajamana, jossa oli vuonna 1965 jo noin 2250 asukasta (Lappeen historia II).

Ensimmäiset toimenpiteet länsialueiden kaavoittamiseksi tehtiin jo ennen sotia. Vuonna 1938 Viipurin lääninhallitus antoi päätöksen rakennussuunnitelman (rakennuskaavan) laatimisesta osalle Lavolan ja Kourulan kyliä (Lappeen historia II).

Olli Kivisen laatimassa Lappeenrannan yleiskaavassa 1950-luvun puolivälissä kaupungin länsi- ja eteläpuoliset alueet oli varattu omakoti-, rivitalo- ja kerrostaloalueiksi. Lappeenrannan, Lappeen ja Lauritsalan alueita käsiteltiin yleiskaavassa jo kuntarajojen yli yhtenä kokonaisuutena. Lännessä kaavan uudisrakentaminen painottui Uus-Lavolaan. Skinnarilanniemen pohjoisosa oli rajattu rakentamisen ulkopuolelle, mutta sen todettiin olevan hyvä reservi asuntorakentamiselle. Keskeinen kysymys oli Helsingintien oikaiseminen, joka sai ratkaisunsa jo yleiskaavatyön aikana. Helsingintien ja Skinnarilaan vievän tien liittymään on sijoitettu läntisen lähiön pääkeskus kerrostalokortteleineen. Yleiskaava noudatti 1950-luvun lähiöajattelua ja periaatteita. Aluekokonaisuus koostui pienistä noin 1000 – 1500 asukkaan asumasoluista ja katuverkko myötäili maastoa vapaamuotoisesti. (Lappeen historia II, Lappeenrannan yleiskaava 1956).

Uus-Lavola sai vuonna 1954 rakennussuunnitelman, joka vahvistettiin vuonna 1959. Suunnitelmassa noin 305 hehtaarin laajuinen alue oli käsitelty kaupunkimaisesti omakoti-, rivitalo- ja kerrostaloalueena. Kuitenkin jo suunnitelman hyväksymisen aikoihin taajamamaista, suunnitelmaan soveltumatonta asutusta oli syntynyt suunnitelma-alueen ulkopuolelle. Rakentamisen toteuttamista vaikeutti myös vesi- ja viemärijohtojen puuttuminen (Lappeen historia II).

Kymen lääninhallitus päätti rakennussuunnitelman laatimisesta ja rakennuskiellon antamisesta uusille länsialueiden osille jälleen vuonna 1958 sekä uudelleen 1961 ja 1963 (Lappeen historia II).

Yliopiston rakentumisvaiheita

Lappeenrantaan kaavailtiin Itä-Suomen yliopistoa jo 1950-luvulla. Itä-Suomen korkeakoulun valtuuskunta tilasi vuonna 1964 suunnitelman yliopiston sijoittamisesta Linnoituksen alueelle. Korkeakoulun sijaintikaupunki oli kuitenkin vielä päättämättä ja kisassa pärjätäkseen kaupungin tuli tarjota mahdollisimman laajoja yhtenäisiä maa-alueita. Kaupunki päättikin tarjota vaihtoehtona Linnoitukselle Voisalmensaaren pohjoisosaa. Toinen, 110 hehtaarin maa-alue, jonka omistivat Lappeen kunta ja Lappeenrannan kaupunki, löytyi Skinnarilasta. Näitä kahta kaupunki tarjosi keväällä 1965 tekemällään periaatepäätöksellä korkeakoulualueeksi. Lokakuussa 1965 tehtiin päätös Itä-Suomen korkeakoulun jakamisesta Lappeenrannan lisäksi Joensuuhun ja Kuopioon. Lappeenrantaan päätettiin sijoittaa tekniset tieteet (Nikkilä, J. 2011).

Rakennushallitus totesi lausunnossaan vuonna 1965, että ”Skinnarilassa on riittävästi hyvää rakennuskelpoista ja rakentamatonta maata tarvittaessa vaikka 300 hehtaaria.” Vahvistusta haettiin yleiskaavasta, joka tilattiin Olli Kiviseltä vuonna 1967. Yleiskaavaa ei ilmeisesti käsitelty kaupungin elimissä (Nikkilä, J. 2011).

Arkkitehtitoimisto Kontio & Räikkeen laatima yliopistoalueen ensimmäinen käyttösuunnitelma valmistui vuonna 1970. Suunnitelmassa yliopistoalue on saanut jo varsin pitkälle sen hahmon, joka myöhemmin toteutui, mutta asumisen sijoittaminen koulun lähimaastoon ei toteutunut, koska kaupunki lupasi – ilmeisesti kritiikin vuoksi – että Skinnarilaan ei rakenneta kampusta (Nikkilä, J. 2011).

Länsialueiden kaavasuosunnittelu käynnistyi 1970-luvun alkupuolella, jolloin aluekeskuksen paikaksi kiinteiyti Sammonlahti. Vuoteen 1977 mennessä oli asemakaavoitettu laaja, Helsingintieltä Skinnarilanniemen pohjoisosaan ulottuva alue, johon ei kuitenkaan vielä kuulunut Sammonlahden keskustaa eikä sen itäpuolista pientaloaluetta, jotka asemakaavoitettiin myöhemmin (Immonen, O. 1992).

Sammonlahden keskustan lopullinen suunnitelma valmistui vuonna 1981. Alueen julkiset rakennukset suunnitteli Suunnittelurengas Oy. Sammontorin suunnittelu alkoi vuonna 1985 ja rakennus valmistui syksyllä 1988. Sammonlahden muut julkiset rakennukset valmistuivat 1980- ja 1990-luvuilla suhteellisen lyhyen ajan sisällä (Takala, L. 2008, Kiiveri-Hakkarainen, K.).

Lappeenrannan teknillisen korkeakoulun opetus käynnistyi syyskuussa 1969 Lappeenrannan keskustassa. Uuden korkeakoulun ensimmäinen rakennusvaihe Skinnarilassa vihittiin käyttöön huhtikuussa 1975. Rakennusvaiheet etenivät niin, että vuosituhannen vaihteessa valmistuivat jo viides ja kuudes rakennusvaihe. Seitsemäs rakennusvaihe valmistui vuonna 2004. Vuonna 2003 nimeksi tuli Lappeenrannan teknillinen yliopisto, LTY (Nikkilä, J. 2011).

Skinnarilanniemi on kehittynyt 2000-luvulla monipuolisena tieteellisen tutkimuksen, koulutuksen ja yritysälämän keskittämänä. Merkittävä lisä alueelle oli vuonna 2011 tapahtunut Saimaan Ammattikorkeakoulu muutto Skinnarilaan.

Rutolan ja Ruoholammen kaupunginosien rakentaminen

Lappeenrannan kaupunki osti 1980-luvun puolivälissä Enso-Gutzeitilta noin 150 hehtaarin alueen Rutolan alueelta. Ruoholammen länsipuolelle muodostui yhtenäinen kaupungin omistama alue. 1990-luvun alkuun mennessä kaupunki sai hankittua muitakin alueita Ruoholammen pohjois- ja itäpuolelta.

Ruoholammen alueelle vahvistettiin vuonna 1993 osayleiskaava, joka sisälsi aluevaraukset yhteensä 6600 asukkaalle. Ruoholammen asemakaavoitus käynnistyi vuonna 2003 osayleiskaavan pohjalta. Yleiskaavasta poiketen keskeiselle alueelle kaavaillusta laajasta kerrostaloalueesta luovuttiin. Yleiskaavaan verrattuna alue toteutui muutenkin väljemmänä, mikä johtui muun muassa luonto- ja maisemakohteiden sekä salpalinjan huomioon ottamisesta. Ruoholammen ensimmäinen asemakaava hyväksyttiin vuonna 2005, minkä jälkeen hyväksyttiin neljän osa-alueen asemakaavat suhteellisen nopeassa tahdissa vuosina 2006–2009. Ruoholammen rakentuminen jatkuu 2010-luvulla mm. Vahvainmäen, Munteron ja Märkälän alueilla (Lappeenrannan kaupunki 2014).

Rutolan ensimmäinen asuinalueasemakaava hyväksyttiin vuonna 1997 Torppakylään. Laajemmalle alueelle vahvistettiin vuonna 1999 osayleiskaava, jossa varattiin pientaloalueeksi valtatie 13:n ja Ruoholammen välinen alue, mukaan lukien Lapatonniemi (Lappeenrannan kaupunki 2014).

Ennen asuinalueita oli Rutolan suunnalle jo vuonna 1994 hyväksytty teollisuusalueen asemakaava. Alueelle rakennettiin Osuuskunta Karjaportin teurastamo (myöhemmin Järvi-Suomen portti), joka toimi vuosina 1996–2008. Sen ympärille ei muodostunut muuta teollisuutta, mutta Selkäharjun itäosaan vuonna 2009 valmistunut The Switchin tehdas käynnisti Salpausselänkadun varren rakentumisen teollisuusalueena.

2.3.3.2 Rakennetun kulttuuriympäristön kohteet

Rakennusten ja rakennettujen ympäristöjen arvoluokittelun pohjalla ovat arvot, joita voidaan löytää ja jaotella eri tavoilla. Rakennus tai ympäristö voi olla arvokas 1) rakennushistorian, 2) rakennustaiteen, 3) rakennustekniikan, 4) erityisten ympäristöarvojen tai 5) rakennuksen käytön tai siihen liittyvien tapahtumien kannalta (Laki rakennusperinnön suojelusta 2010). Jaottelu voi olla myös kolmiosainen: 1) historiallinen, 2) rakennushistoriallinen ja 3) ympäristöllinen eli kaupunkikuvallinen arvo. Tätä kolmijakoa on käytetty osayleiskaavan rakennuskulttuurikohteiden arvottamisessa.

Toisinaan rakennushistorialliset arvot jaetaan arkkitehtonisiin, rakennusteknisiin ja rakennusperinteeseen liittyviin arvoihin. Maisemalliset arvot muodostuvat rakennuksen ase-

masta osana arvokasta ympäristökokonaisuutta, näkyvyydestä ympäristössään ja maisemallisesta kokonaisuudesta. Historialliset arvot voivat liittyä aate-, sosiaali-, tapahtumatai henkilöhistoriaan. (Laki rakennusperinnön suojelusta 2010)

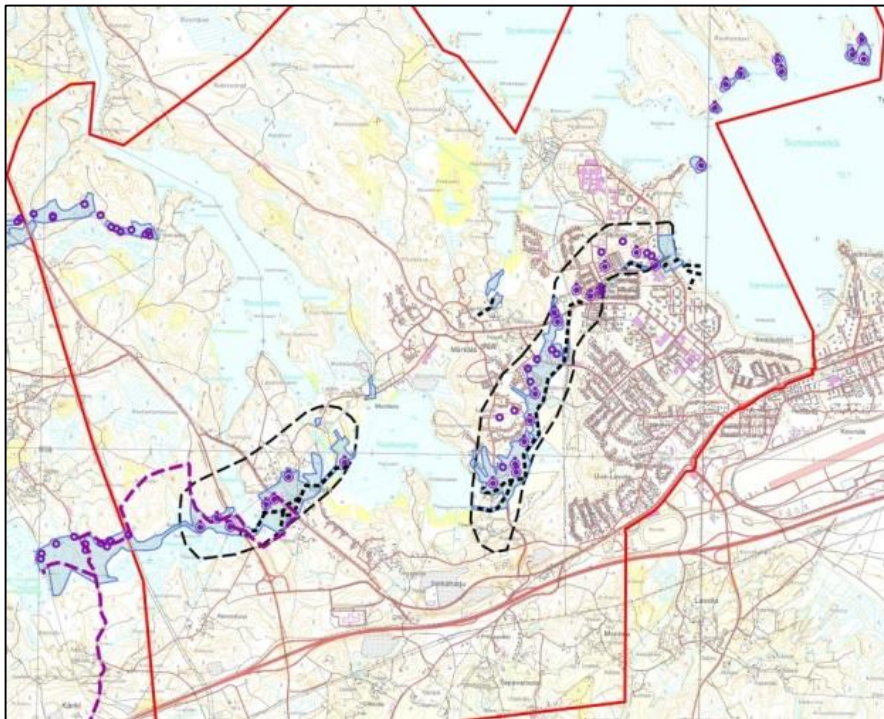
Kulttuurihistoriallisen arvottamisen tarkoituksena on määrittää kohteen kulttuurihistoriallinen arvo ja merkitys, mutta ei ottaa kantaa kohteen säilyttämiseen tai suojeluun. Kulttuurihistoriallisen arvon suhde muihin tarpeisiin ja arvoihin punnitaan vasta varsinaisessa suunnittelussa ja päätöksenteossa.

Jäljempänä on lueteltu arkeologisen kulttuuriperinnön ja rakennetun kulttuuriympäristön kohteet. Viime mainitut on jaettu valtakunnallisesti arvokkaisiin, maakunnallisesti arvokkaisiin, paikallisesti arvokkaisiin ja muihin kohteisiin. Kohteet on arvotettu käyttämällä edellä mainittua jaottelua:

- 1) Historiallinen arvo (lyhenne H)
- 2) Rakennushistoriallinen arvo (R)
- 3) Ympäristöllinen eli kaupunkikuvallinen arvo (K)

Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt

1. Salpalinja. Lappeenrannan länsialueella korsuja on Rutolassa, Skinnarilassa ja Ruohosaassa, jonka kenttätykkiasema on harvinaislaatuinen. Skinnarilasta alkaa Salpalinjan lähes yhtenäinen kantalinnoitettu osa. Skinnarilan Kotaniemen ja Ruoholammen väliselle kannakselle rakennettiin ennen jatkosotaa 17 teräsbetonikorsua. Maaliskuussa 1941 oli kannakselle rakennettu nelirivistä kiviästä noin viisi kilometriä ja kaksirivistä 300 metriä. Taisteluhautaus oli tehty yhteensä 1,45 kilometriä sekä tehty joukko kenttalinnoitteita. Salpalinjan toisen rakennusvaiheen aikana loppukesällä 1944 tälle kannakselle rakennettiin 15 pallokorsua täydentämään majoitustarvetta. (www.rky.fi).



Kuva 23. Salpalinjan rakenteet Lappeenrannan länsialueilla.

Erityisesti Rutolan alueella on runsaasti Salpalinjan linnoitteita. Betoniluola valtatie koillispuolella on tarkoitettu majoitusluolaksi sadalle hengelle. Se on Salpalinjan 25 luolasta ainut täysin valmis luola. Ylivientilaitoksen luona oleva luola jäi sen sijaan keskeneräiseksi. Se yhdistettiin käytävällä viereiseen konekivääri- ja majoituskorsuun. Luolan ympärillä on paljon kiviästä ja taisteluhautaus. Näiden länsipuolella on konekivääri- ja majoituskorsu Salpamaja-rakennuksen vieressä.



Kuva 24 ja 25. Salpalinjan konekivääri- ja miehistökorsu Munterossa.

Salpalinjan kohteiden sijainti on esitetty liitekartalla 3b sekä kulttuuriympäristöselvityksessä, jossa on myös tarkemmat kohdekuvaukset.

2. Rutolan ylivientilaitoksen ja sahan alueen kokonaisuus. Rutolan ylivientilaitos on muistomerkki aikanaan teknisesti urauurtavasta tukkien uittojärjestelmästä. Uittoreitti Saimaalta Kymijoelle, jota kutsutaan Valkealan uittoreitiksi tai väliväyläksi, on noin 110 km:n pituinen. 1890-luvulla muodostettu Väliväylä mahdollisti Kymijoen vesistöalueella toimineen W. Gutzeit & Co:n puunhankinnan laajenemisen Saimaalle. Myllylammen ja Kärjenlammen välisessä 260 metrin maakannaksessa on vuosina 1890–1892 valmistunut tukkien siirron mahdollistava Rutolan ylivientilaitos eli rullarata. Rullaradan korvannut puinen uittokouru vuosilta 1908–1909 on yhä vanhan laitteen länsipuolella. Kokonaisuuteen kuuluu lisäksi Saimaan ja Myllylammen välinen Telataipaleen kanava sekä Kärjenlammen ja Jängönjärven väliset kanavarakenteet, jotka ovat yhä nähtävissä.

Saimaan ja Myllylammen välinen Telataipaleen kaivanto valmistui 1890, jolloin Myllylammen vedenpinta laski Saimaan tasoon. Rutolan siirtolaitos valmistui vuonna 1892. Telataipaleen kohtaa levennettiin 1900-luvun alussa niin, että laivat pääsivät Myllylammelle saakka.

Lapatonniemessä sijaitsi 1899–1932 toiminut Rutolan saha, josta on jäljellä niin sanottu kasöörin asuinrakennus, yksi työläiskasarmi ja sahan luonnonkivinen sokkeliosa.

Rutolan ylivientilaitos ja saha on suojeltu maakuntakaavassa merkinnällä *valtakunnallisesti merkittävä kulttuurihistoriallinen ympäristö/ kohde*. Rutolan ylivientilaitoksen ja sahan valtakunnallisesti merkittävään rakennettuun kulttuuriympäristöön kuuluvat seuraavassa esitellyt osakohteet 3–7.

3. Muuntamo ja ylivientilaitos. Myllylammen rannalle rakennettiin vuonna 1891 tiilinen muuntamo (joidenkin lähteiden mukaan pumppuhuone), jonka yläosassa on keltainen tähtikuvio. Tornimainen rakennus säilynyt lähes alkuperäisessä asussaan, mutta on nykyisin huonokuntoinen. Rakennus sijaitsee pienellä mäellä Mylly- ja Kärjenlammen välisellä kannaksella. Kokonaisuuden pirstoo rakennuksen vierestä linjattu uusi valtatie. Arvot: H, R, K; osa valtakunnallisesti merkittävää rakennettua kulttuuriympäristöä/ RKY 2009 - raja.



Kuva 26. Muuntamo Myllylammen rannalla.

Ylivientilaitos on Myllylammen rannalla sijaitseva laitos, josta lähtevät uittorännit/ kourut Kärenlammen suuntaan. Vanhan puisen rakennuksen tilalle rakennettiin vuonna 1935 tiilinen ylivientilaitos, josta on nykyään vain runko jäljellä. Huonokuntoisuudestaan huolimatta rakennus on merkittävä teollisuushistoriallisena muistomerkkinä. Arvot: H, R; osa valtakunnallisesti merkittävää rakennettua kulttuuriympäristöä/ RKY 2009 - rajuus.

4. Entinen Rutolan sahan asuinrakennus. Kasöörin talona tunnettu rakennus on 1900-luvun alusta. Rakennus on säilyttänyt hyvin alkuperäiset piirteensä. Kasöörin talo on Munterontien työläiskasarmien lisäksi ainoa Rutolan sahasta säilynyt asuinrakennus. Talo on suojeltu asemakaavalla vuonna 2007 (sr-4). Arvot: H, R, K; osa valtakunnallisesti merkittävää rakennettua kulttuuriympäristöä/ RKY 2009 - rajuus.



Kuvat 27 ja 28. Entinen Rutolan sahan asuinrakennus ja työläiskasarmi.

5. Rutolan vanha VPK:n talo. Vanha Munterontien varressa sijaitseva palokunnan tallirakennus on ilmeisesti 1940-luvulta. Rakennuksen päädyssä on torni. Arvot: H; osa valtakunnallisesti merkittävää rakennettua kulttuuriympäristöä/ RKY 2009 - rajuus.
6. Entinen Rutolan sahan työläiskasarmi. Enso-Gutzeitin työväen asuinrakennus on rakennettu noin 1890-luvun alussa ja näkyy jo vuoden 1893 kartassa. Alun perin rakennuksessa oli viisi huoneistoa. Rakennus lieene lähellä alkuperäistä asuaan. Kasarmien pihapiiri on kasöörin talon ohella ainoa Rutolan sahasta säilynyt asuinkohde. Arvot: H, R, K; osa valtakunnallisesti merkittävää rakennettua kulttuuriympäristöä/ RKY 2009 - rajuus.

7. Rutolan entinen koulu. Koulun toiminta alkoi Oy W. Gutzeitin & Co:n rakennuttamassa koulutalossa vuonna 1908. Uusi koulu vihittiin 26.9.1926. Kaksikerroksinen mansardikattoinen rakennus on säilyttänyt hyvin alkuperäiset 1920-luvun klassismin piirteensä. Koulun toiminta päättyi keväällä 2012 ja koulu on yksityisessä omistuksessa. Koulurakennus on suojeltu yleiskaavalla (sr-2). Arvot: H, R, K; *osa valtakunnallisesti merkittävää rakennettua kulttuuriympäristöä/ RKY 2009 - raja*us.



Kuva 29. Rutolan entinen koulurakennus.

Maakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt

8. Skinnarilan hovi ja Parkinmäki. Hovioikeudenneuvos Georg Palmroth osti 1872 Skinnarilanniemestä yli 100 hehtaarin alueen kesänviettopaikakseen. Pietarinsuomalainen hopeaseppä Pekka Silventoinen osti paikan 1894. Silventoinen mm. raivautti tilalle noin 20 ha peltoa, aloitti myöhemmin karjanhoidon sekä rakennutti tarpeelliset talousrakennukset. Vanha päärakennus ulkorakennuksineen paloi kesällä 1901. Silventoisen rakennuttama uusrenessanssityylinen huvila valmistui vuonna 1903. Huvilamiljööseen kuuluu myös Parkinmäen harju, jossa oli pieniä kävelyteitä. Skinnarilan hovin ympärillä sijaitsi myös muita huvilarakennuksia, jotka on purettu. Säveltäjä Toivo Kuula vihittiin 1913 Silventoisten tyttären Alman kanssa Skinnarilassa. Vuonna 1963 Silventoisen perikunta myi tilan Lappeen kunnalle, joka lahjoitti sen kolme vuotta myöhemmin perustettavalle korkeakoululle. Skinnarilan päärakennuksen ympärille muodostui 1900-luvun alussa täydellinen maalaistalon pihapiiri talousrakennuksineen. Hovin lisäksi nykypäiviin saakka on säilynyt tilanhoitajan rakennus päärakennusta vastapäätä. Edustava esimerkki 1900-luvun alun huvilakokonaisuudesta. Rakennus on suojeltu asemakaavalla (sr). Arvot: H, R, K; *maakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö*.



Kuva 30. Skinnarilan hovin päärakennus.

Paikallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt

9. Teknillinen yliopisto ja ylioppilastalo. Seitsemässä vaiheessa rakennetun kokonaisuuden vanhimmat osat ovat valmistuneet 1974–75. Alueen suunnittelijoina ovat toimineet Arkkitehtitoimisto Jaakko Kontio ja Kalle Räike (I ja II rv.), Arkkitehtitoimisto Jaakko Kontio ja Seppo Kilpiä (III rv.), Arkkitehtitoimisto Kari Järvinen ja Timo Airas (IV rv.), Arkkitehtitoimisto Artto, Kaijansinkko, Palo, Rossi, Tikka (V rv.), Arkkitehtitoimisto Matti Kaijansinkko (VI rv.) ja Arkkitehtitoimisto Heikkinen – Komonen Oy (VII rv.). Rakennusten arkkitehtuurin yhteisenä tekijänä on punatiilen käyttö. Yliopiston pohjoispuolelle on vuonna 2011 valmistunut Saimaan ammattikorkeakoulun rakennus, arkkitehtinä Aarne von Boehm.

LUT:n rakennusryhmään yhdyskäytävällä liitetyn ylioppilastalon on suunnitellut arkkitehti Sami Vuorinen ja rakennus on valmistunut vuonna 1994. Rakennus poikkeaa vaa-
leine julkisivuineen yliopistosta. Arvot: R, K.



Kuva 31. Teknillinen yliopisto ja ammattikorkeakoulu.

10. Tervahaudankatu 10. Vuonna 1935 rakennetun hirsihuvilan rakennutti valokuvaaja Hugo Wallenius. Pihapiiriin kuuluu myös rantasauna 1930-luvulta ja kaksi muuta piha-rakennusta. Päärakennus ja sauna ovat säilyttäneet hyvin 1930-luvun piirteensä. Arvot: H, R.
11. Impivaara. Tilan ostivat 1920-luvulla kauppiaat Juho Leino ja A.J. Pärnänen. Suunnit-
leen 1920–30-lukujen vaihteessa tilalle siirrettiin vanhan asuinrakennuksen hirsirunko,
joka laajennettiin huvilaksi. Huvila on muutettu talviasuttavaksi 1980-luvulla. Huvila
sijaitsee maisemallisesti kauniilla paikalla. Edustava ja hyvin säilynyt esimerkki alueen
keskisuurista 1920- ja -30-luvun huviloista. Suojeltu asemakaavalla (sr-2). Arvot: H,
R, K.
12. Kinnarin talo. Skinnarin eli Kinnarin kantatalo on muodostettu jo 1709 ja tila on ollut
saman suvun omistuksessa 1740-luvulta. Pihapiirissä pienellä kumpareella on 1890-
luvulla rakennetun päärakennuksen lisäksi aittarivi, kivinavetta, vilja-aitta ja uudempi,
noin 1960-luvulla valmistunut ajokaluvaja. Tila muodostaa rakennuskannaltaan ja
yleisilmeeltään hyvin säilyneen kokonaisuuden. Arvot: H, R, K.
13. Munterontien tienvarsiasutus. 1800-luvun lopussa ja 1900-luvun alussa Munterontien
varteen muodostui Rutolan sahan vaikutuksesta pientaloasutusta. Vaikka alueen ra-
kennuskanta on viime vuosikymmeninä uudistunut, on alueella edelleen runsaasti
1800-luvun lopun ja 1900-luvun alun rakennuksia. Arvot R, K.
14. Märkälä. Märkälän taloryhmään kuuluu useita Rutolan kylän vanhoja tilakeskuksia,
joista isossajaossa vuonna 1843 muodostettuja ovat Märkälän ja Leinon perintötalo.
Taloryhmän ydinosa käsittää neljä ennen viime sotia rakennettua taloa pihapiireineen,
lisäksi alueen pohjoisosassa on muutamia viime vuosikymmeninä rakennettuja oma-
kotitaloja. Arvot R, K.
- Märkälä (Vanha-Märkälä). Noin vuodelta 1900 oleva asuinrakennus.
 - Mäkiäho. Merenlahdentien pohjoispuolella sijaitseva tilakokonaisuus. Asuinraken-
nus vuodelta 1938.
 - Lintula (Leino). Merenlahdentien eteläpuolella sijaitseva pihapiiri. Vuonna 1906 val-
mistunut päärakennus on muutettu 1980-luvulla.
 - Haimila. Märkälän kylämaisemaan kuuluva pihapiiri Merenlahdentien eteläpuolella.
Hyvin säilynyt päärakennus 1900-luvun alusta.
15. Lavolan koulu. Sileäksi rapattu kolmikerroksinen koulu valmistui 1949 Jalmari Lankisen
suunnittelemana. Rakennus edustaa perinteisine kattomuotoineen ja materiaaleineen
sotien jälkeiselle ajalle tyypillistä pehmeämpää ilmaisua. Arvot: R, K.
16. Hakala. Ruoholammen rannalla sijaitseva vanha huvila. Uusrenessanssityylinen päära-
kennus on haastattelutiedon mukaan vuodelta 1872. Rannassa on 1930-luvun alussa
rakennettu sauna. Arvot: H, R, K.
17. Tilsalan kyläkokonaisuus. Tilsala sijaitsee pienellä peltoaukealla Salpausselän pohjois-
rinteellä, josta avautuu näkymiä myös Ruoholammelle. Alueella on kolme vanhaa pi-
hapiiriä, joiden rakennuskanta on pääosin 1900-luvun alusta. Kokonaisuutena alue on
säilyttänyt hyvin perinteisen ilmeensä. Arvot: H, R, K. Osakohteet:
- Toivola. Ruoholammen eteläpuolella sijaitseva tilakokonaisuus. Asuinrakennus
1910-30-luvuilta, peruskorjattu 1980-luvulla.
 - Tilsalan talo. Tilakokonaisuus Ruoholammen eteläpuolella. Päärakennus 1920-lu-
vulta, laajennettu ja remontoitu 1970-luvun lopussa.
 - Kujansuu. Viimeistään 1800-luvun lopulta periytyvä tilakokonaisuus vanhan Til-
salantien varrella. Päärakennus 1960-luvulta.
18. Torppakylän asutus. Pääosin 1900-luvun alussa muodostunut pienipiirteinen tienvarsi-
asutus sijoittuu mutkittelevan kylätien varteen. Aluetta on täydennysrakennettu viime

vuosikymmeninä, mutta se muodostaa edelleen suhteellisen ehjän kokonaisuuden. Arvot: H, R, K

19. Kuusela. Torppakyläntien varressa sijaitseva pieni jugend-tyylinen mansardikattoinen asuinrakennus 1920-luvulta. Arvot: R, K.
20. Sammonlahden keskusta. Alue toimii Lappeenrannan länsialueiden alakeskuksena. Keskeiset rakennukset ovat valmistuneet suhteellisen lyhyen ajan sisällä ja alue on arkkitehtuuriltaan yhtenäinen. Rakennukset edustavat 1980-luvun postmodernismista vaikutteita saanutta tyyliä, johon kuului punatiilen käyttö ja viittaukset historiallisiin aiheisiin. Kirkkoa lukuun ottamatta Sammonlahden julkiset rakennukset suunnitteli Suunnittelurengas Oy, pääsuunnittelijana arkkitehti Sulo Savolainen. Sammontorin rakennus valmistui vuonna 1988, päiväkotia 1984, terveysasema 1986, yläasteen koulu 1989 ja kirkko 1992.
21. Sammonlahden kirkko. Vuonna 1992 valmistunut Riitta ja Kari Ojalan suunnittelema kirkko toistaa viereisen liikekeskuksen punatiilimateriaalia ja pyöreitä muotoja. Kirkkosaliin liittyvät matalampana siipinä seurakuntasali ja kirkkoherranvirasto. Arvot R, K.
22. Uus-Lavolan rintamamiestalo. Alue käsittää kolme osa-aluetta, jotka muodostavat taajamakuvallisesti yhtenäiset kokonaisuudet. Rakennuskanta koostuu 1940- ja -50-luvuilla rakennetuista 1½-kerroksisista ns. rintamamiestaloista. Rakennukset on sijoitettu yhtenäiseen riviin lähelle katulinjaa. Katunäkymiä leimaavat runsas puusto ja katutilaa rajaavat leikatut pensasaidat. Arvot; R, K.
23. Rantaniitynkatu. Yhtenäinen punatiilisten erillispientalojen alue 1980-luvulta. Alue muodostaa kaupunkikuvallisesti yhtenäisen ja tasapainoisen kokonaisuuden. Arvot: K.
24. Tapavainolantalo. Nuorisoseuran talon rakennus valmistui 1925. Talo on säilyttänyt hyvin alkuperäisen ilmeensä ja on kyläyhteisön historian kannalta keskeinen. Arvot: H, R.
25. Montolan taloryhmä. Montolan kylässä suoritettiin isojako vuonna 1842, jolloin maarekisteriin merkittiin Montosen ja Kesson perintötalot. Pienipiirteiseen ja vaihtelevaan maastoon sijoittuva kyläkeskus on säilyttänyt hyvin ominaispiirteensä sekä vanhan rakennuskannan että tiestön osalta. Arvot: H, R, K.
 - Vanhatalo. Vanha neliömuotoinen pihapiiri, jossa on peruskorjattu 1800-luvun lopun asuinrakennus, aittoja, navetta ja ulkorakennuksia.
 - Pekontalo. Asuinrakennus on vuodelta 1861 ja kokenut useita muutoksia. Pihapiiriin kuuluu useita ulkorakennuksia.
26. Tiainen. Vanha maatalon pihapiiri entisen Tapavainolan koulun välittömässä läheisyydessä. Päärakennus on 1800- ja 1900-luvun vaihteesta. Rakennukset muodostavat hyvin säilyneen alueelle tyypillisen vanhan maatalon pihapiirin. Arvot: R
27. Kuusikko. Hyvin säilynyt maatalon pihapiiri kokonaisuus sijaitsee pienellä kumpareella kyläaukean laidalla. Pihapiiriin kuuluvat lähes alkuperäisessä asussaan oleva asuinrakennus noin vuodelta 1900, aitta 1800- ja 1900-luvun vaihteesta, navetta 1940-50-luvulta sekä sauna, kanala ja varastorakennus. Arvot: R
28. Yllikkälän kulttuurimaisema. Yllikkälän kylän keskeinen peltoaukea tilakeskuksineen muodostaa ehyen ja hyvin säilyneen maaseudun kulttuurimaiseman.

(www.rky.fi, Kiiveri-Hakkarainen, K., Ahvenainen, J. 1992)

Historialliset tielinjaukset

Ylinen Viipurintie. Hämeenlinnasta Viipurin johtava Ylinen Viipurintie rakennettiin ensisijaisesti hallinnon ja puolustuksen tarpeisiin. Tie kulki Hämeestä molempia Salpausselkiä pitkin Etelä-Karjalaan. Näistä Toisella Salpausselällä ollut pohjoisempi tie kääntyi Savitaipaleelta Lappeenrantaan ja yhtyi Ensimmäistä Salpausselkää pitkin kulkeneeseen tiehen suunnittelualueella Lappeenrannan Selkäharjussa (Etelä-Karjalan liitto 2006).

Molempien teiden linjaus noudattelee lähes Lappeenrantaan asti pääpiirteissään nykyisten valtateiden linjausta. Tämä on luonnollista, koska Salpausselkien päällä ja etelärinteillä on helposti kuljettavia hiekka- ja soratasanteita eikä vaikeasti ylitettäviä vesistöjä ja jokia ole Kymijoen ja Lappeenrannan välillä. Eteläisempi tie on linjauksista merkittävämpi (Etelä-Karjalan liitto 2006).

Selkäharjusta tie on jatkunut ainakin 1500-luvulta lähtien nykyistä Helsingintietä myötäillen Lappeenrannan keskustan alueelle. Sillä, että tie kulki Lappeenrannan läheltä, oli keskeinen merkitys myöhemmälle tervankuljetusreitille valinnalle Saimaalta Viipuriin (Etelä-Karjalan liitto 2006).

Karttatarkastelujen perusteella Savitaipaleen ja Selkäharjun välistä tieosuutta on säilynyt laajimpana kokonaisuutena kaava-alueen länsiosassa Lapatonniemestä luoteeseen. Myös nykyinen Torppakyläntie on ilmeisesti ollut samaa, Mikkelin suuntaan johtanut tieosuutta.

2.3.3.3 Kulttuurimaisema

Salpausselän deltatasanteen taajama-alueiden ulkopuoleinen maisemakuva koostuu verraten vähistä elementeistä. Alue on pääosin metsäistä ja huomio kiinnittyy tasannetta seuraaviin tielinjoihin ja laajoihin maa-ainesten ottoalueisiin. Distaaliossa on maisemakuvataan ja maankäyttömuodoiltaan suhteellisen monipuolinen ja sinne sijoittuvat kaava-alueen yhtenäisimmät viljeltyt kulttuurimaisemat. Viljavassa maisemakuvassa on kulttuurimaisemille tyypillistä pienipiirteistä vaihtelevuutta. Proksimaalisivulla I Salpausselkä rajautuu joko järvioltaisiin tai kallio-moreenimaihin ja maisemakuva on suhteellisen karua.

Salpausselän eteläpuoleiset kulttuurimaisema-alueet – Ylikkälä, Tapavainola, Montola ja Lavola – sijaitsevat Salpausselän rinteessä keskenään samalla korkoasemalla ketjumaisesti rinnakkain muodostaen kukin oman maisematilallisen kokonaisuuden. Kylien maisemakuvalle on tyypillistä etelään viettävän distaalirinteen hietä- ja savi-maille raivatut viljelyalueet, näitä rajaavat reuna-vyöhykkeet, tilakeskukset tai rakennusryhmät ja Salpausselältä laskevat vesiuomat. Erityisesti maisematilojen pohjoiset rajapinnat ovat maisemallisesti rikkaita ja vaihtelevia topografian tarjoamien näkymien, vanhojen tielinjausten, pienten peltokuvioiden, kasvillisuuskuvioiden ja pienvesistöjen ansiosta. Maisematila vaihtuu Salpausselän metsäisistä lakialueista suhteellisen laajoiksi avoimiksi peltomaisemiksi, jossa näkymät avautuvat peltojen ylitse paikoin noin kilometrin pituisina.



Kuva 32. Näkymä Ylikkälän kylän keskeiseltä peltoaukealta.

Salpausselän pohjoispuolella kaava-alueen maisemakuvaa hallitsevat maisemamaakunta-jaon mukaisesti vesistöt ja topografialtaan vaihtelevat kallio- ja moreenimäet. Selänteiden väliset ja vesistöihin linkittyvät laaksopainanteet rytmittävät maisematiloja. Erityisesti I Salpausselän ja Märkälän sekä Rovonlahden–Ruoholahden ja Rovonlahden–Kärenlammen

väliset laaksopainanteet ovat maisemakuvallisesti merkittäviä. Kaava-alueen maisemakuva vaihtuu Skinnarilan ja Uus-Lavolan rakennetusta kaupunkiympäristöstä Kärjennien ja selännealueiden luonnonmaisemiin. Lisäksi alueella on ajallista kerroksellisuutta lisääviä rakennuskeskittymiä, pienialaisia kulttuurimaisemakohteita sekä kulttuurimaiseman erityiskohteita, kuten Salpalinja. Maisemallisesti merkittäviä avoimia viljelymaisemia ei juurikaan ole.

Rovonlahdella maisemakuva edustaa Järvi-Suomen maisematyyppiä. Kallio- ja moreenimäet nousevat vesistöjen reunoilta suhteellisen korkeina. Kallioperän murroslinjat ja niiden suuntautuneisuus erottuvat samoin selkeästi maisemassa. Maisemakuva on metsäistä ja asutusta vain vähän.

2.3.3.4 Arkeologinen kulttuuriperintö

Esihistoriallisen ajan kiinteät muinaisjäännökset

Keskustaajaman osayleiskaavatyötä varten suoritettiin vuonna 2012 muinaisjäännösten täydennysinventointi, jonka tarkoitus on täydentää ja päivittää aiempia inventointeja ja tutkimuksia, sekä laatia kooste alueen muinaisjäännöksistä. Maastotyöt suoritettiin lokakuun lopulla 2012 Mikroliitti Oy Timo Jussilan johdolla. Inventointi koski kaikkia kolmea osayleiskaava-aluetta (länsiosa, keskusta, itäosa). Läntisen osayleiskaavan alueella tarkastettiin valittuja rantakaistoja ja alueita Märkälänlahden pohjoispuolella, sekä Rovonlahden pohjoisosassa, lahden länsi- ja itärannalla. Inventoinnin perusteella suunnittelualueella sijaitsevat seuraavat esihistorialliset kiinteät muinaisjäännökset, jotka ovat muinaismuistolain suojaamia (Jussila et al. 2012):

Lappeenranta 2 Etu- ja Taka-Muntero

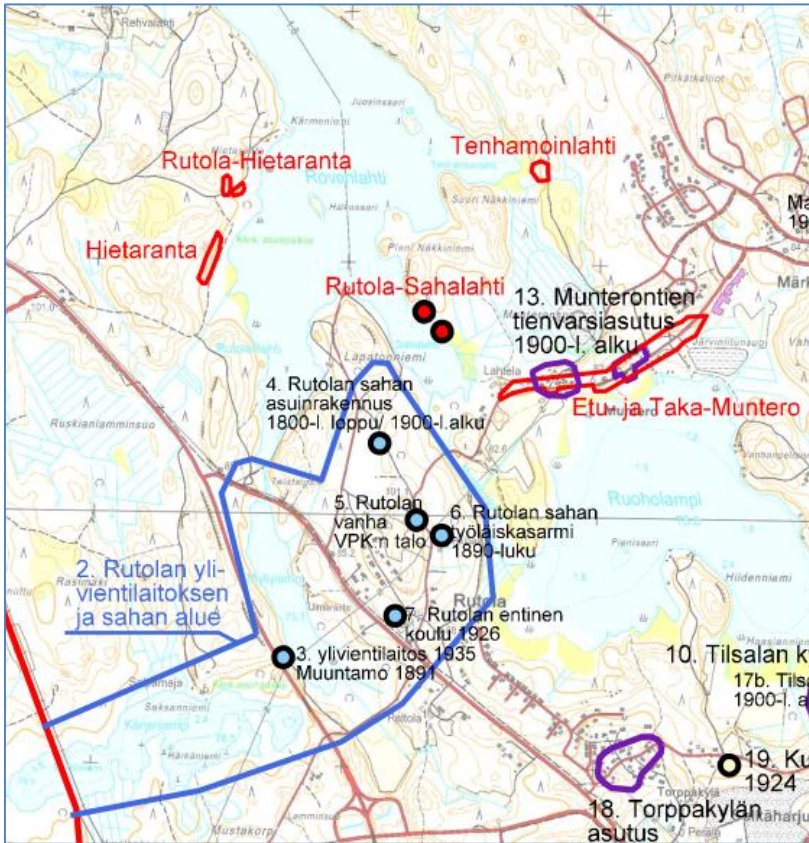
- Muinaisjäännöstunnus 405010002
- Ajoitus: kivikautinen
- Laji: asuinpaikka

Lappeenranta 17 Hietaranta

- Muinaisjäännöstunnus: 405010017
- Ajoitus: kivikautinen
- Laji: asuinpaikka

Lappeenranta 21 Ruohosaari

- Muinaisjäännöstunnus: 40501002
- Ajoitus: kivikautinen
- Laji: asuinpaikka



Kuva 33. Vällivälän alueen kiinteät muinaisjäännökset.

Lappeenranta 22 Rutola-Sahalahti 1

- Muinaisjäännöstunnus: 405010022
- Ajoitus: kivikautinen
- Laji: asuinpaikka

Lappeenranta 23 Rutola-Sahalahti 2

- Muinaisjäännöstunnus: 405010023
- Ajoitus: kivikautinen
- Laji: asuinpaikka

Lappeenranta 24 Rutola-Hietaranta 2

- Muinaisjäännöstunnus: 405010024
- Ajoitus: kivikautinen
- Laji: asuinpaikka

Lappeenranta 24/2 Rutola-Hietaranta 3

- Muinaisjäännöstunnus: 405010024
- Ajoitus: kivikautinen
- Laji: asuinpaikka

Lappeenranta 51 Tenhamoinlahti

- Muinaisjäännöstunnus: 1000006553
- Ajoitus: varhaismetallikautinen
- Laji: asuinpaikka

Historiallisen ajan kiinteät muinaisjäännökset

Lappeenrannan keskustaajaman osayleiskaava-alueilla suoritettiin vuonna 2014 täydentävä muinaisjäännösinventointi historiallisen ajan muinaisjäännösten osalta. Tarkoituksena oli erityisesti paikantaa tarkemmin ja tarkastaa maastossa vuoden 2012 inventointiraportissa mainitut vanhat talonpaikat. Tutkimusalueen muodosti Lappeenrannan keskustaajama Ylikkälästä Ilottulaan. Työn suoritti Mikroliitti Oy Timo Jussilan johdolla. Tämän luvun teksti perustuu Mikroliitti Oy:n inventointiraporttiin.

Inventoinnissa ei havaittu Läntisen osayleiskaavan alueella uusia kiinteitä muinaisjäännöksiä. Tarkastuksissa havaittiin yksi kiinteänä muinaisjäännöksenä pidettävä asuinpaikka Itäisen osayleiskaavan alueelta. Muita historiallisen ajan muinaisjäännöksiä etsittiin pääasiassa kartta- ja asiakirjalähteiden avulla, mutta niitä ei löytynyt (Jussila et al. 2014).

Alueen topografia ja maaperän vaihtelu ovat selvästi vaikuttaneet vanhan asutuksen sijoittumiseen. Todennäköisesti jo historiallisen ajan alussa talot ovat sijainneet joko Salpausselän pohjois- tai eteläpuolella, mutta itse karu ja kuiva harjanne on ollut asumaton. Pienehköissä ja maastoltaan yleensä kallioisissa saarissa ei näytä olleen vanhaa maanviljelysasutusta. Läntisen OYK:n alueella Salpausselän pohjoispuolella on kuitenkin enemmän tilaa, ja asutuksen sijoittuminen maastoon näyttää olleen vaihtelevampaa tällä suunnalla. Salpausselän eteläpuolella lähinnä harjannetta sijaitseva vanha asutus on säännönmukaisesti sijainnut harjanteen etelärinteen loivalla, hiekkaisella rinteellä. Asutuksen sijoittumiseen näyttävät vaikuttaneen maastotyyppille ominaiset puronotkelmat. Ne alkavat usein ylempänä rinteessä olevista lähteistä (Jussila et al. 2014).

Huomattava osa suunnittelualueen maapinta-alasta on nykyisin tiheään rakennettua taajama-alueita. Muusta alueesta suuri osa on taas saaria ja Salpausselän lakialuetta, joilla ei historiallisten lähteiden perusteella ole ollut vanhaa asutusta. Vanhan asutuksen jäänteiden säilyminen on todennäköisintä inventointialueen niissä osissa, joissa rakentaminen on ollut vähäistä, ja ympäristö on vielä säilynyt maaseutumaisena. Näitä alueita on Läntisen OYK:n alueella suhteellisen runsaasti (Jussila et al. 2014).

Elinkeinohistorialliset jäännökset

Vanhoista kartoista löytyi suunnittelualueella yksi vesimylly ja yksi tervahauta. Lisäksi alueella on runsaasti Salpalinjaan liittyviä kenttälinnoitteita, joita ei ole dokumentoitu Salpalinjan inventoinnissa. Kohteiden suuren määrän vuoksi niitä ei voitu tarkastaa tämän inventoinnin puitteissa (Jussila et al. 2014).

Vuoden 1767 kartassa Rutolan kylän luoteisimpana asutuksena ollut myllytorppa ja jo ainakin 1695 paikalla ollut mylly ovat sijainneet Myllylammesta Rovonlahteen laskevan lyhyen puron varrella. Puro on kadonnut 1800-luvun lopussa, kun sen paikalle on kaivettu kanava. Myllyn jäännökset ovat todennäköisesti tuhoutuneet kanavan kaivamisen yhteydessä. Lisäksi puron ja myöhemmin kanavan yli kulkeneen vanhan maantielinjauksen kohdalle on rakennettu kanavoinnin jälkeen korkeat tiepenkereet. Myös myllyn pato on todennäköisesti jäänyt tiepenkereen alle. Kanavan länsipuolella ei havaittu jälkiä asutuksesta. Vuoden 1767 kartassa mainitun torpan paikallistaminen on vaikeaa, koska sen tonttia ei ole merkitty isojakokarttaan eikä uudempiin suurimittakaavaisiin karttoihin. Kosken länsipuolella ollut pelto, joka on saattanut alun perin liittyä torppaan, on ollut metsänä ja kasvoi inventoinnin aikaan pensaikkoa, jossa havaintomahdollisuudet olivat huonot. Mitään asutusjäännöksiä ei havaittu. (Jussila et al. 2014).

Skinnarilassa maastossa tarkastettiin lisäksi vuoden 1787 karttaan merkityn tervahaudan paikka. Se osuu Skinnarilankadun ja Tervahaudankadun risteyksen itäpuolella olevalle kerrostalotontille. Paikka on nyt tontilla olevien kerrostalojen asfaltoitua pysäköintialuetta. (Jussila et al. 2014).

Läntisen alueen asutus historiallisella ajalla

Alueen läntisimmät kylät ovat Yllickälä ja Oikkola. Isojaon aikaan niiden talot ovat sijainneet lähekkäin samalla peltoaukealla, lännestä alkaen Värtö, Puhakka ja Koppo. Niistä itään tien kaakkoispuolella on ollut Oikkola. Isojaon jälkeen Oikkolassa on ollut toinenkin talo, Hovimäki, joka ilmeisesti on muodostettu isojaossa. Verrattaessa vuoden 1767 karttaa isojakokarttaan nähdään, että isojako ei näytä aiheuttaneen muutoksia vanhan asutuksen sijaintiin kylissä (Jussila et al. 2014).

Puhakka on sijainnut isojaosta lähtien samalla paikalla. Vanha tonttialue on nykyisinkin kokonaan talon pihapiiriä. Isojaon jälkeen Värtö on siirtynyt tasaiselta pellolta noin 50 m lounaaseen, tämä lienee tapahtunut jo melko pian isojaon jälkeen. Isojaon aikaisella talonpaikalla oleva tasainen pelto oli inventoinnin aikana viljelyksessä, eikä siitä voitu tehdä havaintoja. Koppo on isojaon aikaan sijainnut nykyiseltä paikaltaan noin sata metriä etelään. Paikalla on nykyisin peltoa. Pellolla ei havaittu mitään maan pinnan yläpuolelle näkyviä jälkiä vanhasta asutuksesta (Jussila et al. 2014).

Oikkolan talo on sijainnut koko ajan isojaon jälkeen samalla paikalla. Tontilla on runsaasti rakennuksia. Tonttia ei tutkittu maastossa. Oikkosen talo on saattanut vuonna 1767 sijaita isojaon aikaista tonttia 50–100 m etelämpänä (Jussila et al. 2014).

Tapavainolaan on merkitty vuoden 1767 kartassa kaksi taloa. Vuoden 1767 kartalla talojen keskinäinen asema ja niiden etäisyys viittaavat siihen, että talot ovat sijainneet likimain samoilla paikoilla kuin isojaon aikaan, Lohko etelässä ja Tiainen tonttien A ja B (Tiainen ja Juko) tienoilla (Jussila et al. 2014).

Nykyinen Tiaisen talo sijaitsee isojaon aikaisista tonteista jonkin verran länteen. Tiaisen maalla isojaon aikaan olleista kahdesta tontista eteläisempi sijaitsee peltoharjanteella. Paikalla ei ole tonttia enää 1893, mutta pellon ulkopuolelle on merkitty rakennuksia, jotka ovat saattaneet olla kalliokumpareella. Kumpareelta ja muiltakaan lähialueilta ei havaittu jälkiä vanhemmasta asutuksesta. Pohjoisempi Tiaisen isojaon aikaisista tonteista sijaitsee pohjoisempana samalla harjanteella ja jonkin verran eteläistä tonttia ylempänä. Vanhan tontin länsiosa on jäänyt Tapavainolan koulun alle (Jussila et al. 2014).

Seuraavana idässä on Montolan kylä, jota ei mainita vuonna 1558 kymmenysluettelossa eikä maakirjassa. On hyvin todennäköistä, että Montolankin asutus on ollut jo silloin olemassa, mutta laskettu veroluetteloissa johonkin naapurikylään. Vuoden 1767 kartassa Montolaan on merkitty kaksi taloa, Montola ja Kesso. Myös isojaon jälkeen tiloja oli kaksi, Montonen ja Kesso. Molemmat näyttävät aina sijainneen nykyisillä paikoillaan. Mahdolliset vanhemmat asutusjäännökset eivät todennäköisesti ole säilyneet. Tontteja ei tutkittu maastossa tarkemmin (Jussila et al. 2014).

Rutolan kylän seutu esiintyy vanhemmissa historiallisissa lähteissä yleensä nimillä Ruttoinen ja Ropola. Vuoden 1767 kartassa alueelle on merkitty kuusi taloa, lännestä alkaen Ropainen Ruoholammen luoteispuolelle, Tilsala lammen eteläpuolelle sekä Keisala, Kallioinen, Leino ja Märkälä jonoon siitä koilliseen. Luoteisimpana asutuksena kylän maalla on lisäksi merkitty myllytorppa. Vuoden 1767 karttaan merkityt talot näyttävät olevan samoilla paikoilla suhteessa toisiinsa ja vesistöihin, kun niiden sijainteja verrataan isojakokarttoihin ja vanhempaan, kylän lounaisosasta jo vuonna 1695 piirrettyyn karttaan. Isojaoissa Rutolan kylässä oli neljä taloa (Jussila et al. 2014).

Gutzeitin teollisuuslaitosten ympärille 1800-luvun lopulla ja 1900-luvulla muodostunut maankäyttö on huomattavasti vaikuttanut vanhempien asutusjäännösten säilymismahdollisuuksiin. Vuoden 1767 kartassa olleen myllyn jäännökset ovat todennäköisesti tuhoutuneet Telataipaleen kanavan kaivamisen yhteydessä (Jussila et al. 2014).

Vaikka vanha Ropoisen talon paikka oli viimeistään isojaossa tullut liitettyksi Tilsalaan, on paikalla laaja tonttialue sekä isojakokartassa että vuonna 1893. Paikka on siis ollut todennäköisesti asuttuna koko ajan. Entisellä Ropoisen talon tontilla ei havaittu vanhempaan asutukseen liittyviä jäänteitä, eikä niiden säilyminen ole kovin todennäköistä 1900-luvun alun runsaan rakennustoiminnan vuoksi. (Jussila et al. 2014).

Tilsala on sijainnut samalla paikalla ainakin vuodesta 1695 lähtien. Isojakokartassa talon tontti on kaksiosainen. Peruskartoissa läntisemmällä vanhalla tontinosalla olevan talon nimenä on Tilsala, itäisemmällä talolla ensin Rantala ja myöhemmin Toivola. On todettavissa, että vuoden 1695 karttaan merkitty Tilsalan talon sijainti on myöhemmän läntisen tontinosan kohdalla. Koska Tilsalan tontti on ollut asuttuna koko ajan isojaosta lähtien ja tontilla on runsaasti rakennuksia, mahdollisuudet vanhempien asutusjäännösten säilymiselle ovat huonot. (Jussila et al. 2014).

Seuraava vanha talo Tilsalasta koilliseen on Kallioinen. Se on viimeistään isojaon yhteydessä liitetty Tilsalaan. Isojaon aikaisen tontin länsiosa on nykyisen Kallioisen pihapiiriä. Maastossa tarkastettiin myös isojakokarttaan merkityt Keisalanpelto ja Vanhapelto. Edellisen länsiosa on nykyisin omakotitalon tonttia. Vanhapelto sijaitsee Ruoholammen itäranalla olevalla harjanteella. Pellolle on äskettäin rakennettu katu ja omakotitaloja. Mitään vanhempaan asutukseen viittaavaa ei löytynyt (Jussila et al. 2014).

Rutolan kylän viimeiset vanhat talot koillisessa ovat Leino ja Märkälä. Talot ovat sijainneet isojaon jälkeen samoilla tonteilla kaikissa kartoissa. Myös vuoden 1767 karttaan merkityt

talojen paikat näyttävät osuvan varsin tarkasti samoille kohdille. Koska talot ovat aina sijainneet samoilla paikoilla, ja tonteilla on nykyisin runsaasti rakennuksia, ei ole todennäköistä, että niillä olisi säilynyt jäännöksiä vanhemmasta asutuksesta. (Jussila et al. 2014).

Skinnarilassa on yksi talo vuoden 1767 kartassa. Isojaossa taloja oli edelleen yksi, Kinnari. Vuoden 1893 Senaatin kartastossa Kinnarin talo on siirtynyt nykyiselle paikalleen noin 150 m länteen vanhalta paikalta. Läntisin osa isojaon aikaisesta tontista on jäänyt 1980-luvulla omakotitalojen alle, mutta suuri osa on rakentamatonta. Rakentamattomalla osalla on etelässä edelleen peltoa ja ylempänä viljelemättömäksi jätettyä entistä peltoa. Skinnarilan isojaon aikainen tontti tarkastettiin maastossa. Koska paikalla ei havaittu rakenteita, eikä myöskään vanhempaan asutukseen viittaavia löytöjä, ei paikkaa tähänastisten havaintojen perusteella voi pitää kiinteänä muinaisjäännöksenä (Jussila et al. 2014).

Skinnarilassa tarkastettiin lisäksi vuoden 1787 karttaan merkityn tervahaudan paikka. Se osuu Skinnarilankadun ja Tervahaudankadun risteyksen itäpuolella olevalle kerrostalotontille (Jussila et al. 2014).

Kourulan kylän ainoa talo on ollut isojaon jälkeen Suninen. Vuoden 1767 kartassa Skinnarilan kaakkoispuolelle on merkitty talo, jonka nimenä on Sunila. Sinä aikana, kun asutusta voidaan seurata kartoilta, ainoa Kourulan kylän talo on ollut Suninen, ja se on sijainnut aina ainakin likimain samalla paikalla. Sunisen vanhan tontin pohjoisin osa on jäänyt kerrostalon pihan alle. Suurin osa tontista on rakennettujen tonttien väliin jääneellä nyttemmin metsittyneellä alueella. Paikalla on runsaasti 1900-luvun rakennusten perustuksien osia. On epätodennäköistä, että alueella olisi säilynyt vanhempia asutusjäännöksiä. (Jussila et al. 2014).

2.4 Toiminnot

2.4.1 Asuminen

Suunnittelualueen asukasluvultaan suurimmat asuinalueet sijoittuvat alueen itäosiin Sammonlahden, Uus-Lavolan ja Skinnarilan kaupunginosiin. Kyseiset kolme kaupunginosaa muodostuvat pääasiassa pien- ja kerrostaloalueista, vaikka Skinnarilassa ja Sammonlahdessa myös palvelujen osuus maankäytöstä on merkittävä. Vanhojen asuinalueiden länsipuolella sijaitsevat Ruoholampi ja Rutola, jotka molemmat ovat kasvavia, lähes yksinomaan asuntoalueista muodostuvia kaupunginosia.

Läntisen osayleiskaavan alue kuuluu Lappeenrannan Sammonlahden suuralueeseen, jonka asukasluku oli vuoden 2015 lopussa 14 960. Suuralue käsittää yhteensä kymmenen tilastoaluetta, joista seitsemän kuuluu tämän yleiskaavan suunnittelualueeseen (www.lappeenranta.fi).

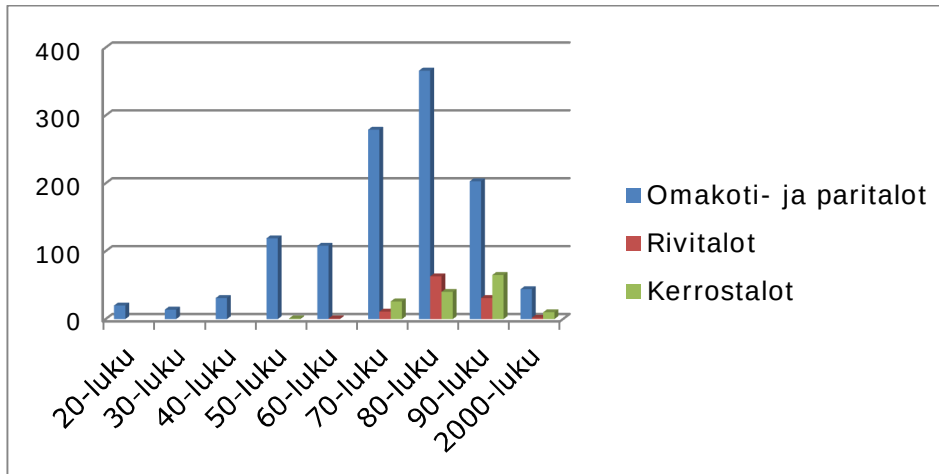
Taulukko 1. Suunnittelualueen väestö tilastoalueittain 31.12.2015.

Tilastoalue	Asukasluku	Muutos vuoden 2014 alusta
Sammonlahti	1988	+37
Uus-Lavola	2601	+18
Skinnarila	4603	+26
Montola	127	-6
Ruoholampi–Lauttaniemi	1271	+156
Ruohosaari	0	+0
Rutola–Ylikkälä	394	+24
Yhteensä	10 984	+191

Tilastoalueista nopeimmin on kasvanut Ruoholampi–Lauttaniemi, jonka asukasluku on lisääntynyt vuoden 2008 lopusta noin 890:lla.

Pääosa pientaloista sijoittuu Uus-Lavolan kaupunginosaan, Sammonlahden itäosaan, Skinnarilan eteläosaan ja Ruoholammelle. Kaikkiaan suunnittelualueella on noin 1200 omakotitaloa, noin 100 rivitaloa ja noin 140 kerrostaloa.

Taulukko 2. Asuntokannan ikäjakauma vuosikymmenittäin (Huoneisto- ja rakennusrekisteri).



Asemakaavoitettujen pientaloalueiden ulkopuolelle jää pääosa Märkälän asutuksesta; Til-salan kyläasutus ja Rutolan sahan vaikutuksesta syntynyt nauhamainen Munteron tienvar-siasutus Ruoholammen pohjoispuolella. Syntyhistorialtaan Munteron kaltainen on lammen eteläpuolella sijaitseva Torppakylä, jonka länsiosaa on asemakaavoitettu. Pienempiä ase-makaavoittamattomia asutustihentymiä ovat Rutolan koulun ympäristön asutus ja Ränni-korpi.

Haja-asutusalueella asutus on tiiveintä valtatie 6:n eteläpuolella, jossa ovat maatalousval-taiset Yllikkälän ja Tapavainolan kylät sekä osittain suunnittelualueeseen kuuluva Montolan kylä. Tapavainolassa on Pihlajamäntien varressa muusta kyläalueesta poikkeava sään-nöllinen palstoitusalue.

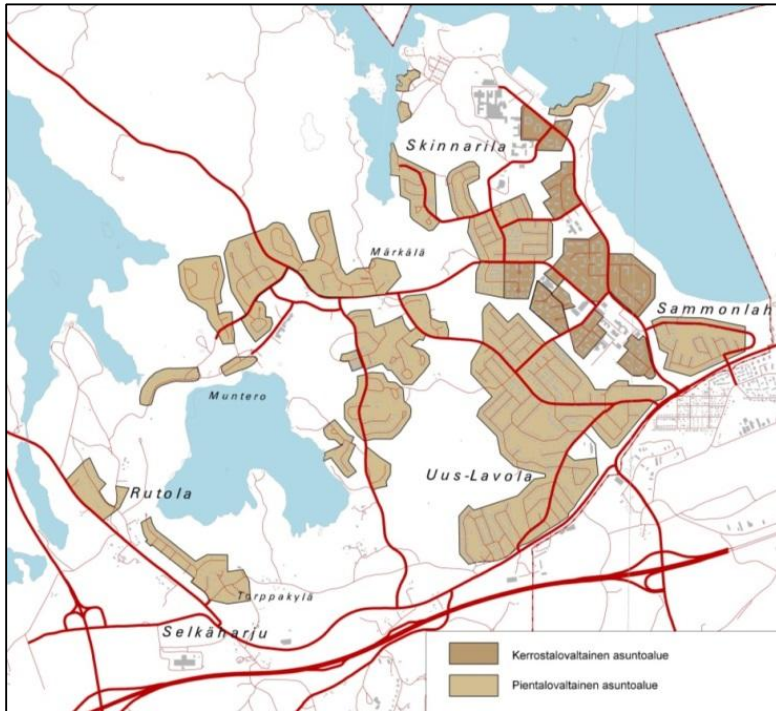
Rovonlahden länsipuolinen alue on harvaan asuttua maa- ja metsätalousmaata, jossa on harvaksen yksittäisiä asuinkiinteistöjä ja pieniä muutaman talon ryhmiä. Rännikorventien varressa on hajanaista tienvarsiasutusta ja Rovonlahden länsirannalla harvahkoa loma-asutusta.

Suunnittelualueen pohjoisosaan Rovonlahden ja Syvävetesenselän väliin jäävä alue on lä-hes asumaton lukuun ottamatta rantavyöhykettä. Erityisesti Märkälänlahden ja Syväve-tesenselän rannoilla on paikoin tiivistäkin loma-asutusta. Saaristossa loma-asutus on kes-kittynyt Ruohosaaren länsiosaan. Naurissaari ja suunnittelualueeseen kuuluvat pienemmät saaret sekä pääosa Ruohosaaren itäosasta ovat rakentamattomia. Kaikkiaan suunnittelu-alueen rannoilla on noin 50 loma-asutuskäytössä olevaa kiinteistöä.

Pääosa suunnittelualueen kerrostaloalueista sijoittuu Sammonlahden aluekeskuksen ym-pärille noin kilometrin halkaisijaltaan olevalle alueelle, jossa on lähes 50 hehtaaria kerros-talovaltaisia alueita (sisältäen tonttikadut ja alueiden sisäiset lähivirkistysalueet).

Skinnarilassa kerrostaloalueet sijoittuvat Skinnarilankadun molemmiin puolin Teknillisen yliopiston ja ammattikorkeakoulun kampusalueen kaakkoispuolelle. Lähimpänä yliopistoa sijaitsevat kerrostaloalueet ovat LOAS:n opiskelija-asuntoja.

Kaikkiaan suunnittelualueella on rakennettu kerrostaloalueita noin 68 hehtaaria.



Kuva 34. Suunnittelualueen keskeisen osan nykyiset asuinalueet.

2.4.2 Palvelut

Lappeenrannan länsialueiden alakeskuksena toimii Sammonlahden aluekeskus, johon pääosa suunnittelualueen palveluista sijoittuu. Vuoden 2017 alussa suunnittelualueella olivat seuraavat julkiset palvelut:

Sammonlahden aluekeskus:

- Sammonlahden koulu; yläkoulu 7.–9. luokat
- Sammonlahden päiväkoti
- Sammonlahden kirkko ja seurakuntakeskus.
- Sammonlahden kirjasto
- Sammontorin asukastila
- Sammonlahden terveysasema
- Sammonlahden pallokenttä (nurmijalkapallo-keinonurmi-kenttä), Sammonlahden jääkiekkokaukalo ja luistelualue.
- Sammonlahden palloiluhalli
- Sammonlahden kuntosali
- Sammonkoti (vanhainkoti)
- Saunakivenkadun palvelutalo

Skinnarila:

- Skinnarilan koulu; alakoulu 1.–6. luokat
- Skinnarilan päiväkoti
- Lappeenrannan teknillinen yliopisto
- Saimaan ammattikorkeakoulu

Uus-Lavola:

- Kauriinkadun pallokenttä ja luistelualue
- Uus-Lavolan päiväkoti
- Uus-Lavolan seurakuntakoti
- Lavolan koulu; alakoulu 1.–6. luokat

Ruoholampi:

- Lappeen koulu; alakoulu 1.–6. luokat
- Lappeen päiväkoti
- Lappeen koulun kenttä ja luistelualue

Taajama-alueen ulkopuoliset ulkoilu- ja liikuntapalvelut:

- Sammonlahden uimaranta
- Rutolan jääkiekkokenttä (yhdistyksen ylläpitämä)
- Tapavainolan nurmikenttä (yhdistyksen ylläpitämä)

2.4.3 Työpaikat ja elinkeinotoiminta

Työpaikat

Skinnarilanniemeen sijoittuvat Teknillinen yliopisto, ammattikorkeakoulu ja yritykset muodostavat noin 10 000 osaajan verkoston, joka on Kaakkois-Suomen merkittävin teknologiakeskittymä. Teknillisessä yliopistossa on noin 4900 perus- ja jatkotutkinto-opiskelijaa ja noin 550 täydennyskoulutuksen opiskelijaa. Henkilökuntaa on yhteensä 894 (www.lut.fi). Saimaan ammattikorkeakoulun Lappeenrannan kampuksella opiskelee yli 3000 opiskelijaa. Työntekijöitä on noin 300. (www.saimia.fi). IWH Kampus (ent. Technopolis) on teknologiakeskus, jonka tiloissa toimii noin 100 asiakasyritystä. Keskusten tilojen pinta-ala on noin 24 000 m². Sammonlahden aluekeskuksen pohjoisosassa on kaksi toimistotaloa, jossa toimii suunnittelu- ja ympäristöalan yrityksiä.

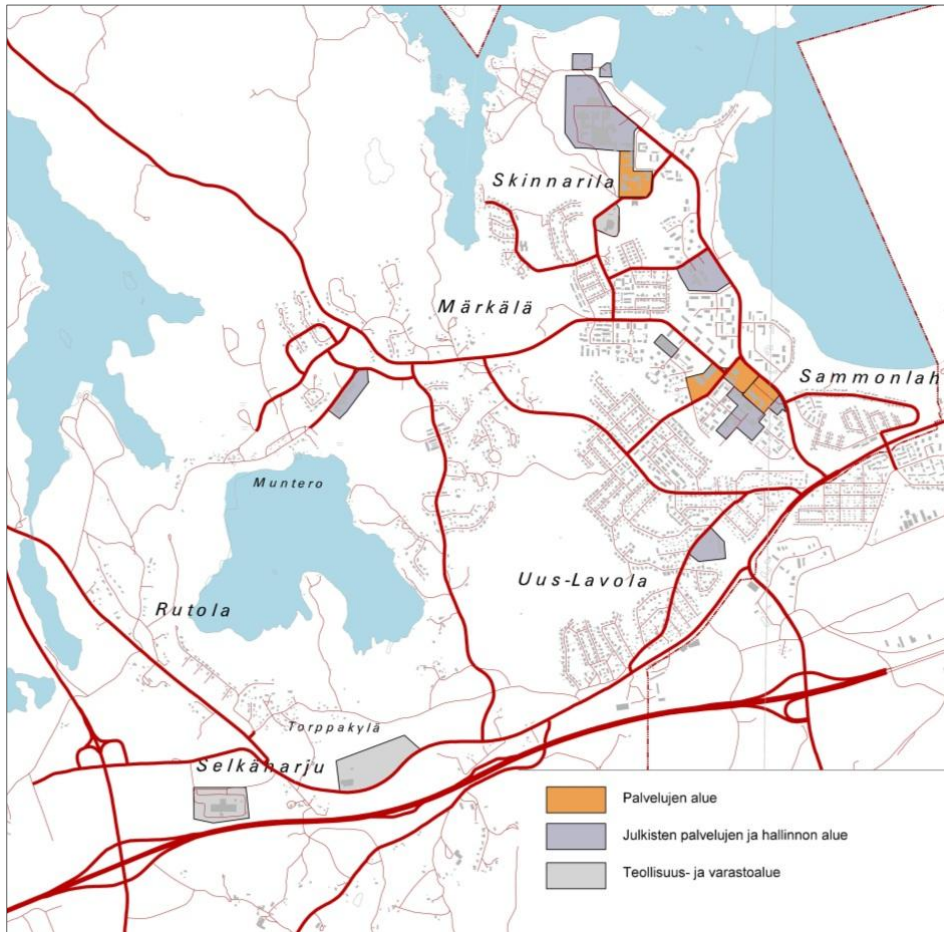
Suunnittelualueen suurimmat työnantajat ovat:

- Lappeenrannan teknillinen yliopisto n. 930 työntekijää
- Saimaan ammattikorkeakoulu n. 300 työntekijää, joista pääosa Skinnarilan kampuksella
- The Switch Drive Systems Oy
- Lappeenrannan kaupunki
- Etelä-Karjalan sosiaali- ja terveyspiiri
- Lappeenrannan seurakuntayhtymä

Kaupalliset palvelut

Etelä-Karjalan keskusten kaupan pinta-alaa laskettiin Etelä-Karjalan 1. vaihemaakunta-kaavaa varten laaditussa *Etelä-Karjalan kaupan rakenne ja mitoitus vuoteen 2025* -selvityksessä. Laskenta tehtiin kenttäkartoituksen pohjalta vuonna 2012. Maakunnan alueelta kartoitettiin seutu- ja kuntakeskukset, kuntien alakeskukset ja suurimmat muut kaupan alueet. Laskettu pinta-ala pitää sisällään toteutuneet liiketilat ja kuvaa myymälöiden pohjapinta-alaa, joka vastaa lähinnä kerrosalaa (Etelä-Karjalan liitto 2013). Ostosmatkailun kehityksen muutosten, menneillä olevien keskustauudistusten ja uusien rakennushankkeiden myötä on tullut tarve päivittää vähittäiskaupan nykytilanteen analyysit sekä kaupan tilantarpeet. Kaupan mitoitus on päivitetty 16.4.2015. Päivitetty kenttäkartoitus ei koske suunnittelualueita.

Lappeenrannan seudulla on liikepinta-alaa noin 420 000 k-m². Tästä noin 380 000 k-m² sijoittuu Lappeenrannan ydinkaupungin alueelle. Pääosa suunnittelualueen kaupallisista palveluista sijoittuu Sammonlahden keskustaan, joka muodostaa Etelä-Karjalan kaupallisessa palveluverkossa alakeskuksen. Sammonlahden keskustassa on vuoden 2012 tietojen mukaan noin 11 700 k-m² liiketiloja. Tästä noin 4600 k-m² on päivittäistavarakauppaa ja 200 k-m² muita vähittäiskaupan tiloja. Palvelutiloja ja muita liiketiloja on noin 6900 k-m². Liiketilavolyymiltaan Sammonlahden keskusta on likimain saman kokoinen, kuin Lauritsalan keskusta. Sammonlahdessa ei ole maankäyttö- ja rakennuslain tarkoittamia vähittäiskaupan suuryksiköitä (Etelä-Karjalan liitto 2013).

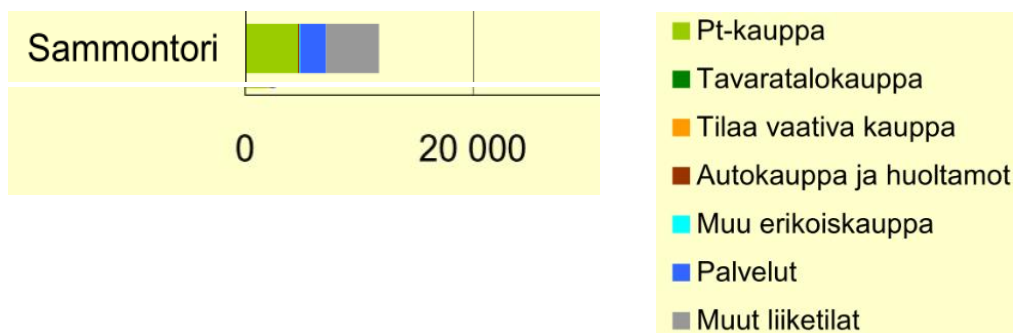


Kuva 35. Suunnittelualueen keskeisen osan nykyiset työpaikka- ja palvelualueet.

Taulukko 3. Liiketilat Sammonlahden alueella vuonna 2012 k-m² (Etelä-Karjalan liitto 2013).

k-m ²	Pt-kauppa	Tilaa vaativa kauppa	Muu erikois-kauppa	Vähittäis-kauppa	Palvelut ja muut liiketilat	Yhteensä
Sammonlahti	4 600	100	100	4 800	6 900	11 700

Taulukko 4. Sammonlahden liiketilöiden koostumus vuonna 2012 k-m² (Etelä-Karjalan liitto 2013).



Sammonlahden keskustan liiketilat sijoittuvat Sammontorin liikekeskukseen ja Sammonlahdenkadun varressa olevaan kahteen market-myymälään. Suunnittelualueen muissa osissa on vain yksi päivittäistavarakauppa, joka sijaitsee Uus-Lavolassa Merenlahdentien varrella.



Kuva 36. Sammonlahden päivittäistavaramarketit.

Tuotanto ja muu elinkeinotoiminta

Suunnittelualueen tuotannolliset yritykset ovat keskittyneet Selkäharjun alueelle ja Skinnarilanniemeen Technopolis Skinnarilan tiloihin. Portinkadun varressa sijaitseva entinen Järvi-Suomen Portin teurastamorakennus on noin 10 000 m²:n laajuinen yritystalo, jossa toimivat hedelmä- ja marjatuotteita sekä alkoholituotteita valmistava Kaskein Marja Oy sekä Lappeenrannan Kuljetus Oy. Kaskein Marja Oy työllistää noin 20 henkeä (www.kaskeinmarja.fi). Selkäharjun itäosassa Salpausselänkadun varrella toimivia yrityksiä ovat tuulivoimaloiden komponentteja valmistava The Switch Oy, Rudus Oy Rutolan kiviainesmyynti ja Maarakennus Saikko Oy. Skinnarilassa Tulevaisuuden tehtaassa toimii LUT:n ja VTT:n laboratorioiden ohella erikoissähkömoottoreita ja -generaattoreita valmistava AXCO-Motors Oy.

2.4.4 Virkistys

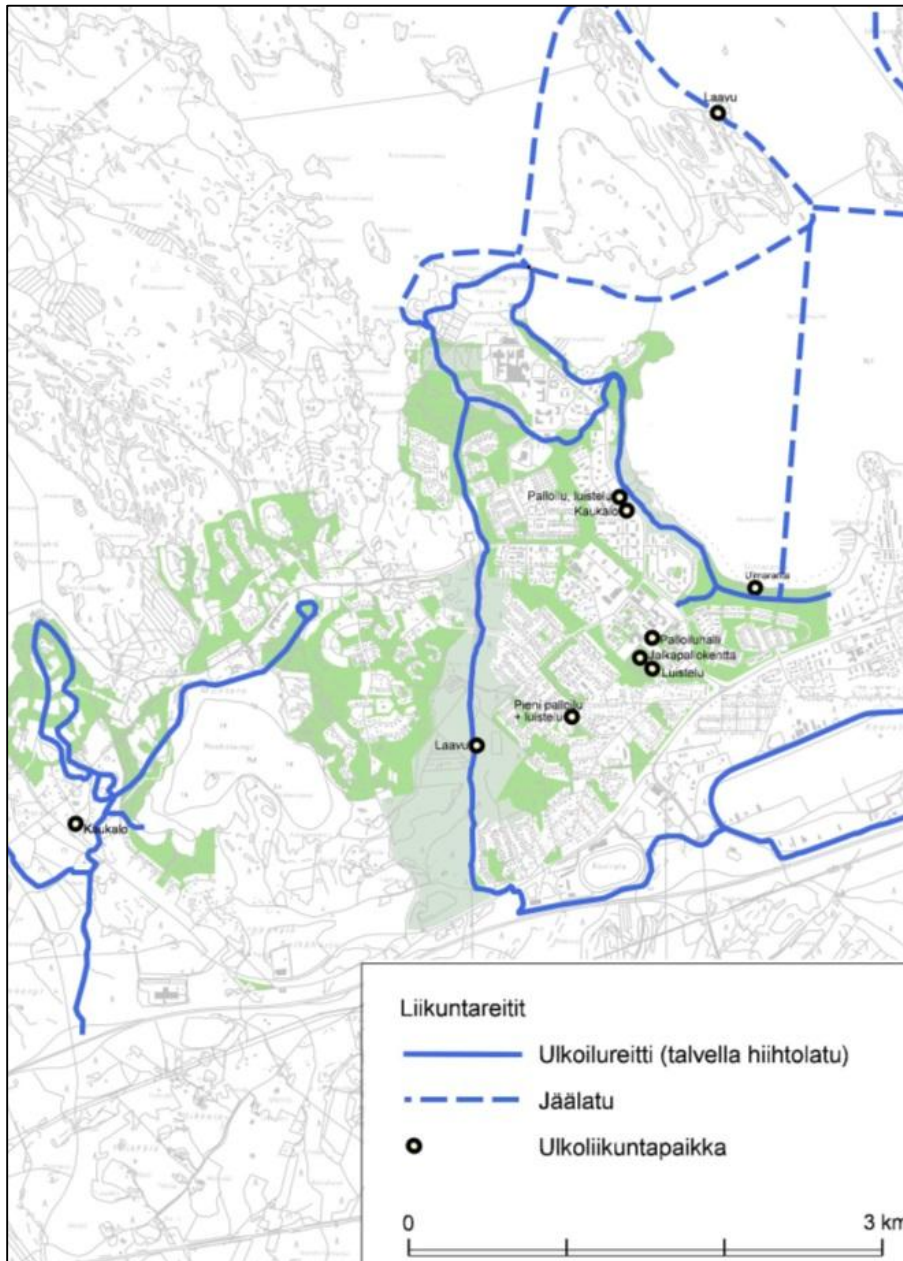
Suunnittelualueen asemakaavoitetut virkistysalueet ovat pääasiassa puistometsiä ja lähimetsiä. Laajimmat rakennetut viheralueet ovat Skinnarilan Tervahaudanpuisto sekä Sammonlahden August Sunisen Puisto ja Sammonranta. Lisäksi asuinalueilla on pienialaisia leikkipuistoja ja -kenttiä.

Suunnittelualueen laajimmat yhtenäiset virkistysalueet sijoittuvat Saimaan ranta- ja saaristoalueille sekä Ruoholammen ympäristöön. Saimaan puoleinen rantavyöhyke kaava-alueen itärajalta Skinnarilanniemen pohjoisrannalle muodostaa lähes 3,5 kilometrin pituisen yhtäjaksoisen virkistysalueen, jonka leveys vaihtelee noin 50 metristä yli 200 metriin. Alue on pääosin taajamametsää. Rakennettuja viheralueita ovat rantavyöhykkeen itäosassa Sammonranta ja pohjoisempana Tervahaudanpuisto. Rantavyöhyke on osittain asemakaavoittamatonta, mutta kaavoittamattomatkin osat ovat pääosin Lappeenrannan kaupungin tai valtion omistuksessa.

Saimaan puoleisen rantavyöhykkeen tärkein virkistys- ja kevyenliikenteen yhteys on osittain toteutettu Sunisenselän rantaraitti sekä sen jatkeena oleva Skinnarilanniemen Parkinmäen kiertävä ulkoilureittiyhteys. Lisäksi alueella on kattavasti latupohjia, jotka kesällä toimivat liikuntareitteinä. Alueella on yksi virallinen uimaranta Sammonlahden rannassa. Skinnarilan ja Ritaniemen uimarannat eivät ole enää kaupungin liikuntatoimen ylläpitämiä.

Asuin- ja työpaikka-alueiden yhteydessä on kattava lähivirkistysalueiden verkosto, joka palvelee myös ekologisina käytävinä ja rakennettuja alueita jäsentävänä verkostona. Rantavyöhykkeen ulkopuolella keskeisiin lähivirkistysalueisiin kuuluvat Sammonlahdenpuisto ja sen jatkona oleva Kaivokorvenpuisto, jotka muodostavat yhtenäisen viheralueen Sammonlahden ja Uus-Lavolan kaupunginosien välille.

Ruoholammen kaupunginosan ja Kinnarinmäen itäpuolella on pohjois-eteläsuuntainen virkistysaluevyöhyke, jossa sijaitsevaa sähkölinjaa noudattelee ulkoilu-/latureitti. Vihervyöhykkeeseen kuuluu idässä arvokkaaksi harjualueeksi luokiteltu Minkinpuiston alue.



Kuva 37. Länsialueen keskeisen osan virkistysalueverkko.

Ruoholammen kaupunginosassa lähivirkistysalueet muodostavat rakennettujen alueiden ympärille yhtenäisen viheralueverkoston, johon sijoittuu myös useita luonnonympäristön ja rakennetun kulttuuriympäristön (Salpalinja) suojelukohteita.

Rutolan lähivirkistysalueet sijoittuvat Ruoholammen etelä- ja lounaisrannoille ja käsittävät lampeen rajoittuvia lähimetsiä.

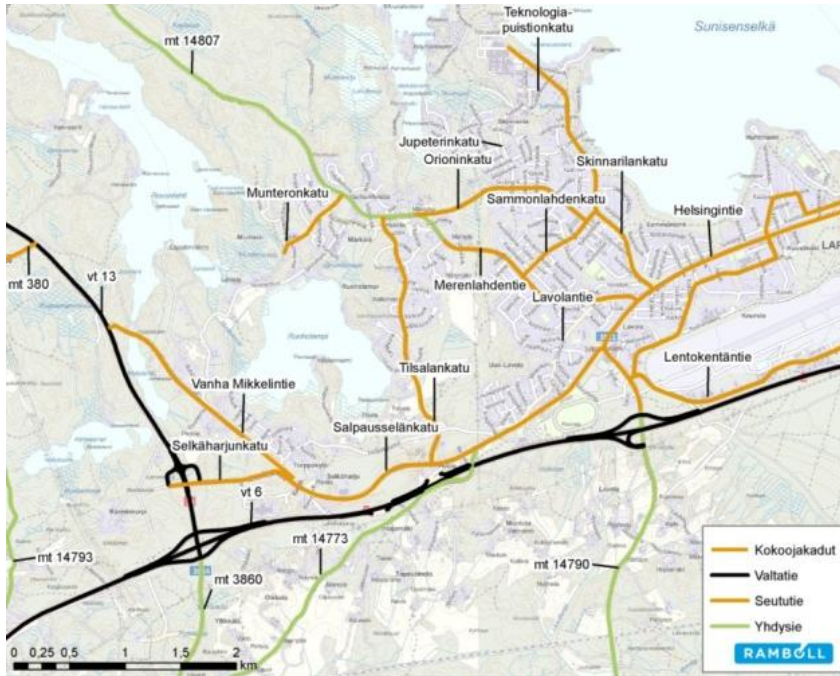
Lähivirkistysalueilla on Skinnarilassa, Sammonlahdessa, Lavolassa ja Rutolassa kattava ulkoliikuntapaikkojen verkosto, joka käsittää urheilu- ja pallokenttiä sekä kaukaloita. Liikuntapaikat on selostettu tarkemmin kohdassa 2.4.2 (Palvelut).

Hulevesien käsittelyä varten on neljä kosteikkoaluetta, jotka sijaitsevat Tervahaudanpuistossa ja Hovinsuolla sekä Sammonlahden länsi- ja lounaisrannoilla.

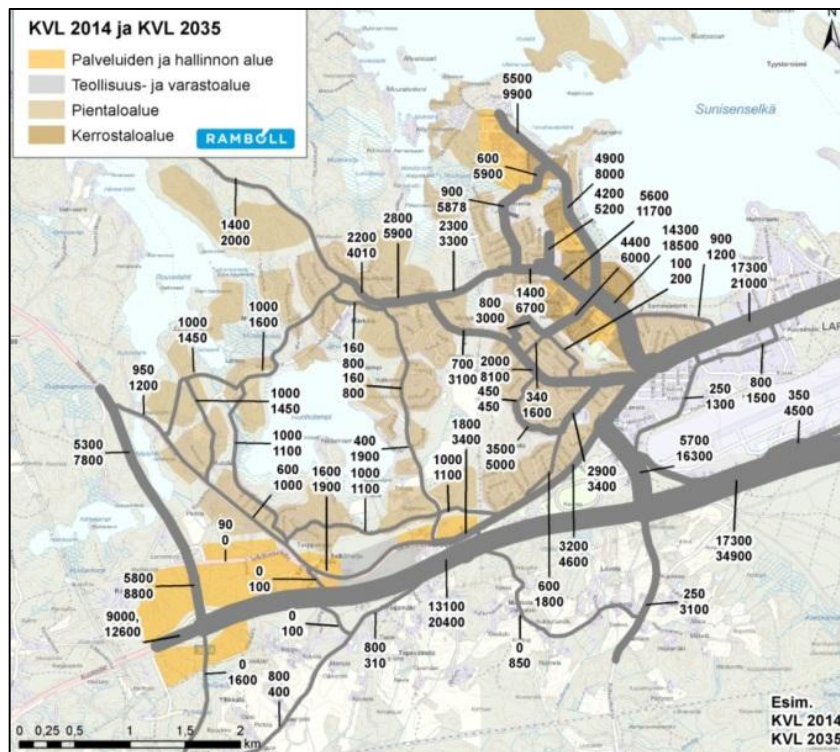
2.4.5 Liikenne

Tie- ja katuverkko

Länsi-Lappeenrannan pääliikenneverkon muodostavat valtatiet 6 ja 13, maantiet 14807 ja 14773, Skinnarilankatu, Merenlahdentie, Salpausselänkatu ja Helsingintie. Muita merkittäviä väyliä alueella ovat Tilsalantie Ruoholammen alueella, Sammonlahdenkatu ja Orioninkatu.



Kuva 38. Länsi-Lappeenrannan pääliikenneverkko.



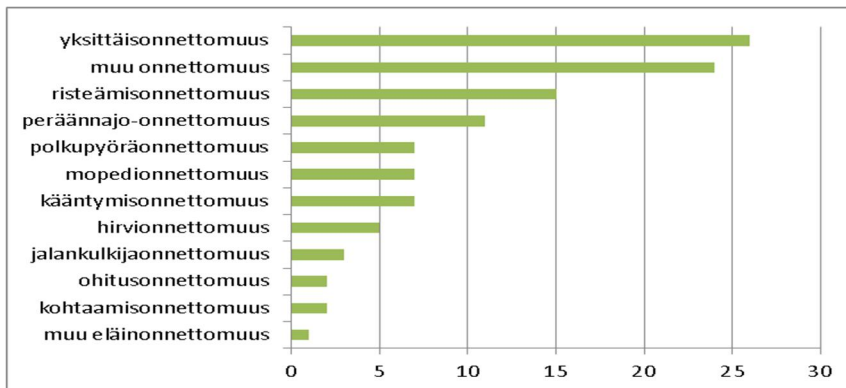
Kuva 39. Länsi-Lappeenrannan keskivuorokausiliikenne 2014 ja 2035 (ennuste).

Suurimmat vuorokausiliikennemäärät (KVL) ovat valtatielellä 6 (9000–17000 ajon./vrk), Helsingintielellä (5 700–17 000 ajon./vrk) ja Skinnarilankadulla suurimmillaan yli 14 000 ajon./vrk.

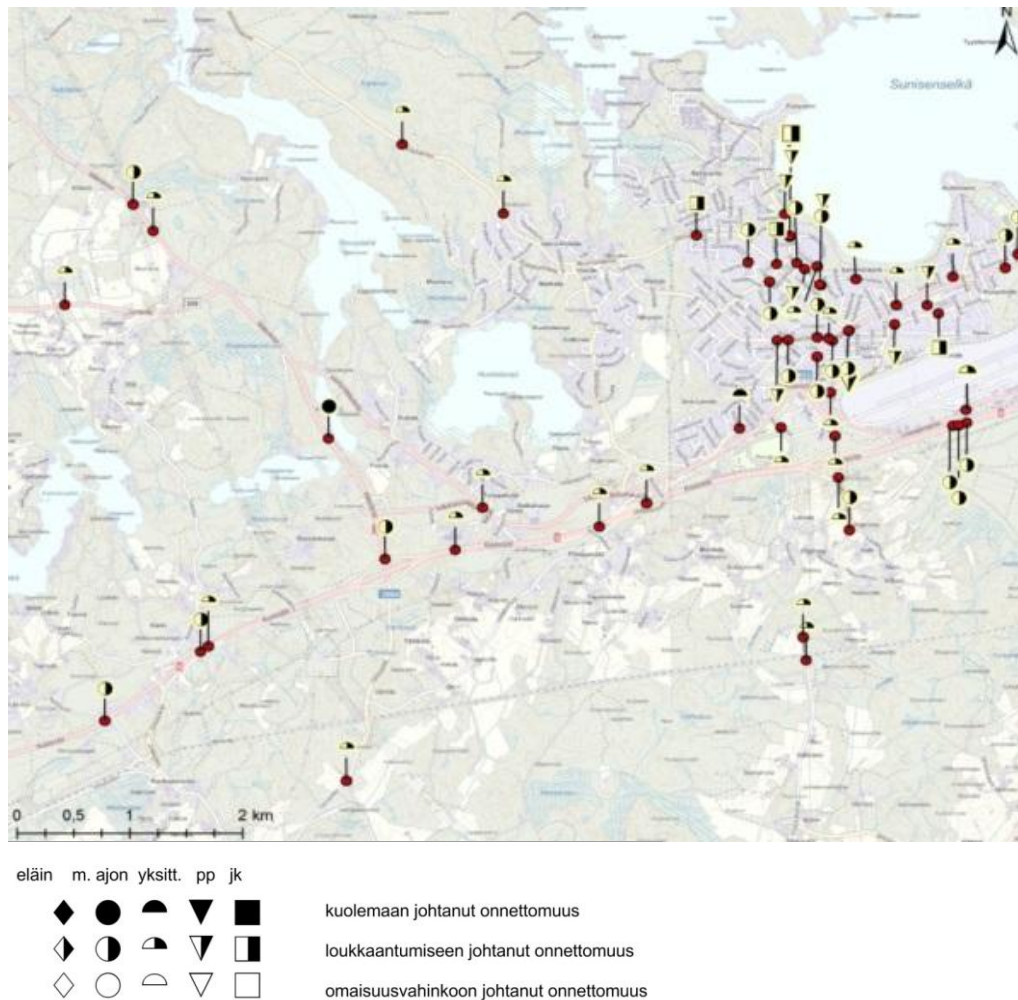
Liikenneturvallisuus

Suunnittelualueella on tapahtunut vuosien 2008–2011 välisenä aikana 110 onnettomuutta, joista 34 johti henkilövahinkoon. Kuolemaan johti 2 kpl. Eniten onnettomuuksia on tapahtunut Helsingintien ja Skinnarilantien liittymässä, Helsingintien ja Merenlahdentien liittymässä, Skinnarilantien ja Orkoniitynkadun liittymässä sekä Sammonlahdenkadun ja Korpikunnaankadun liittymässä.

Onnettomuustyypeistä yleisin on ollut yksittäisonnettomuus. Myös risteämisonnettomuuksia ja peräänajoja on runsaasti mukana. Polkupyörä- ja mopo-onnettomuuksia on noin 10 % kaikista onnettomuuksista.



Kuva 40. Liikenneonnettomuudet 2008–2011.

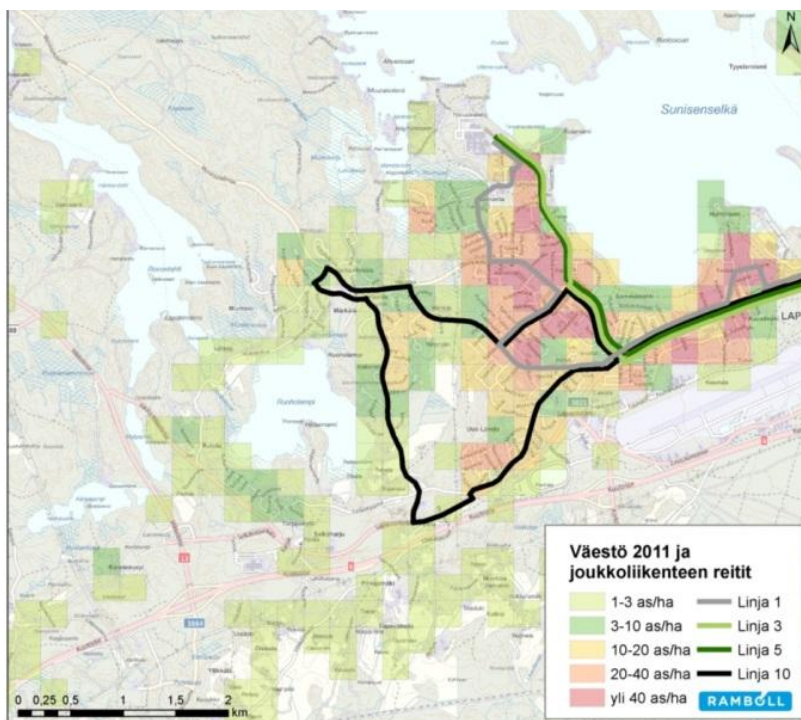
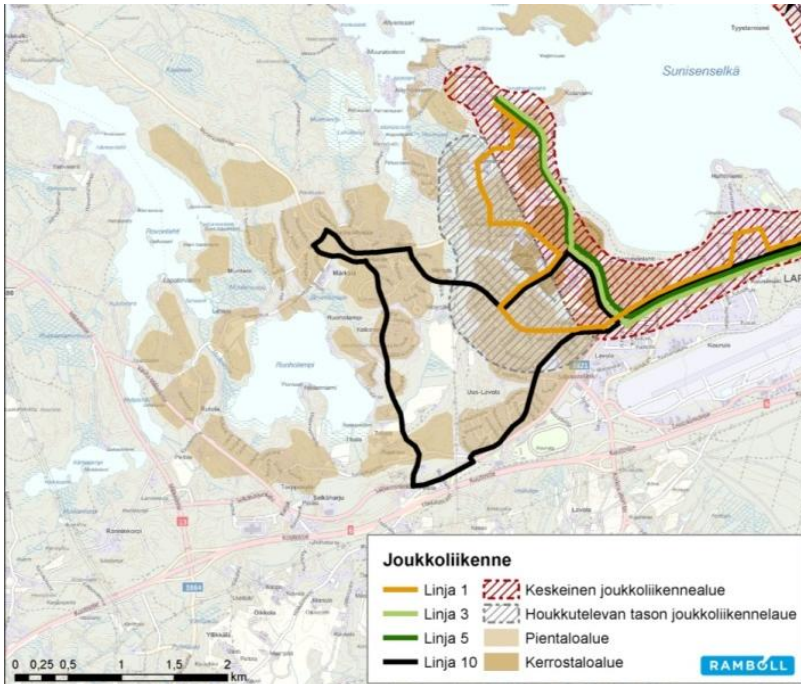


Kuva 41. Liikenneonnettomuudet Länsi-Lappeenrannassa.

Joukkoliikenne

Länsi-Lappeenrantaan liikennöi neljä paikallisliikenteen linjaa. Linjan 1 reitti kulkee keskustasta Orioninkadun ja Teknologianpuistonkadun kautta Yliopistolle. Linjojen 3 ja 5 reitit menevät keskustasta Skinnarilankatua pitkin suoraan Yliopistolle. Linjan 10 reitti kiertää Skinnarilankadun, Ruoholammenkadun ja Salpausselänkadun kautta lenkin Ruoholammen alueella. Alueen runkolinjoja ovat linjat 1 ja 10. Paikallisliikennettä täydentää alueen ulkopuolelta tuleva seudullinen liikenne ja kaukoliikenne. Niiden merkitys alueen joukkoliikenteen palvelutason kannalta on lähinnä marginaalinen.

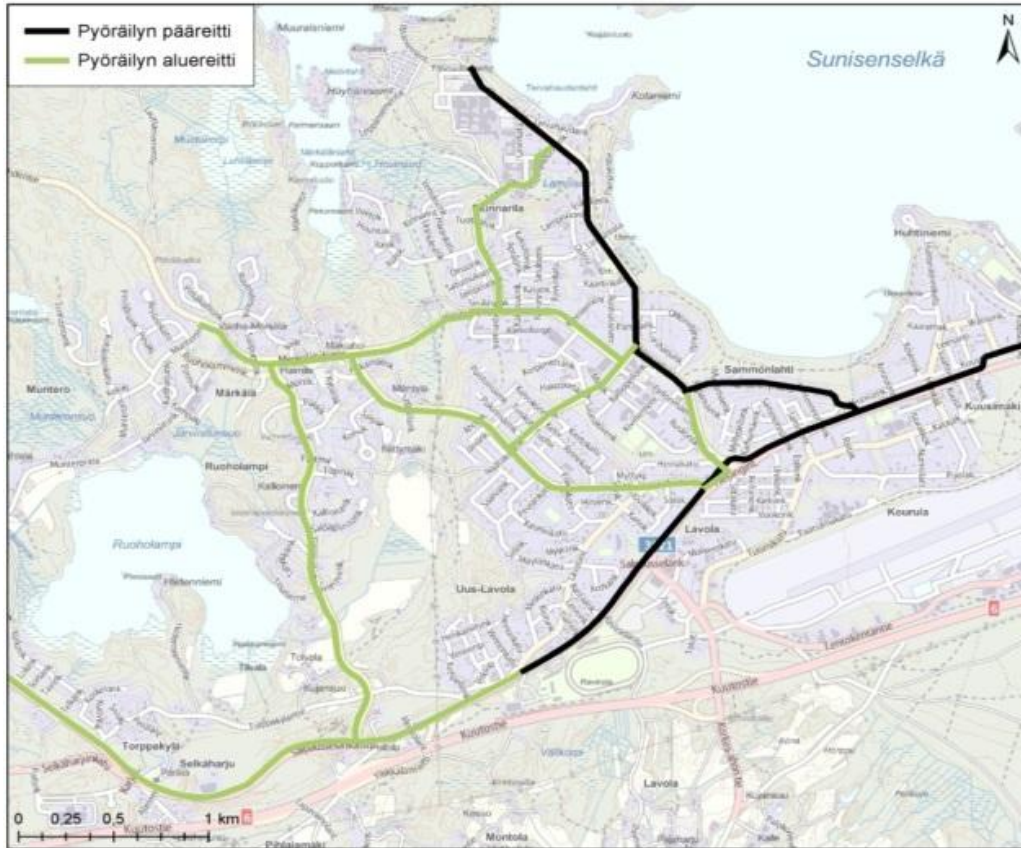
Kaiken kaikkiaan suurella osalla läntistä aluetta nykyiset asukasmäärät ovat täysin riittämättömiä edes kohtuulliseen joukkoliikenteen tarjontaan. Asukastiheyden tulisi olla yli 20 as./ha, jotta edes jossain mielessä tyydyttävään joukkoliikenteen palvelutasoon on mahdollisuuksia.



Kuvat 42 ja 43. Joukkoliikennelinjat ja asukastiheys 2011.

Pyöräilyreitistö

Läntisellä alueella on hyvä pyöräilyväylien runkoverkosto nykyiselle maankäytölle. Kaikilta asuntoalueilta ja työpaikka-alueilta on keskustaan yhtenäiset kevyen liikenteen pääreitit. Alueella on myös sisäisiä alueelliseen luokkaan kuuluvia väyliä. Väylästä antaa hyvän mahdollisuuden vahvistaa asutusta vaikutusalueellaan.



Kuva 44. Pyöräilyn pää- ja aluereitit.

2.4.6 Tekninen huolto

Suunnittelualan asemakaavoitettu alue kuuluu lähes kokonaan Lappeenrannan Energia Oy:n vedenjakelun sekä jäte- ja hulevesiviemäroinnin toiminta-alueeseen. Toiminta-alueet on esitetty seuraavan sivun kartalla.

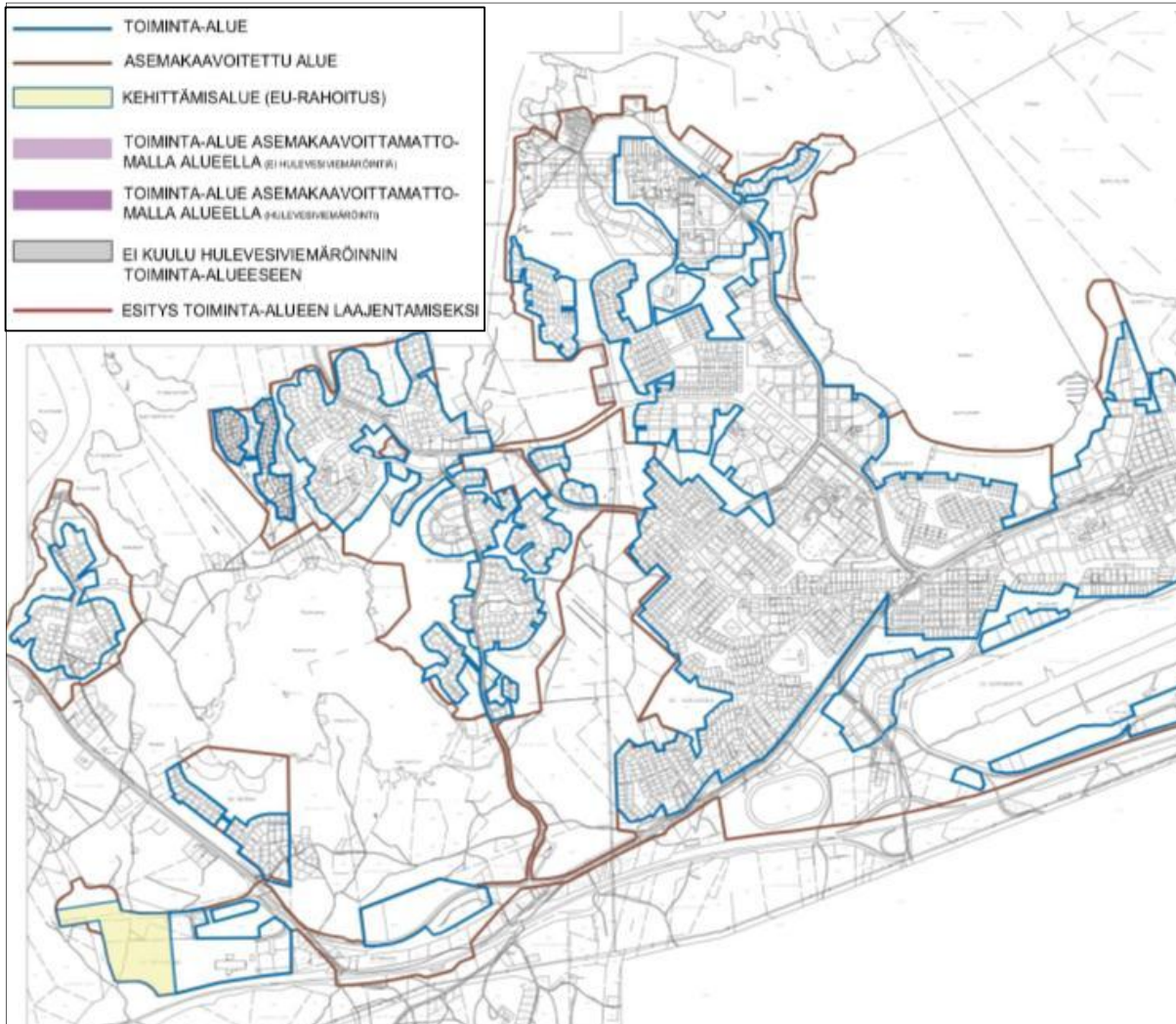
Suunnittelualan viemäriverkostoon kuuluu 18 jäteveden pumppaamoja, joista 15 on kaukovalvonnassa. Viemäriverkosto koostuu pääasiassa viettoviemäreistä. Suunnittelualueelle johtaa lännestä Lemm suunnasta Lemi-Lappeenranta – siirtoviemäri ja runkovesijohto.

Viemärivedet johdetaan suunnittelualan itäpuolella sijaitsevaan Toikansuon jäteveden puhdistamoon. Puhdistetut jätevedet johdetaan keskustaajaman eteläpuolelta alkavaan Rakkolanjokeen ja edelleen Suomenlahteen.

Munton alueen vanhat kiinteistöt ovat liittyneet Lemm siirtolinjan yhteydessä olevaan jakeluvesijohtoon. Samalla alueella on myös siirtoviemäriin viettoviemäriosuus, johon suurin osa alueen taloista on liittynyt. Muilta osin osayleiskaava-alueen haja-asutusalueilla ei ole osuuskuntamuotoisia eikä Lappeenrannan Energian vesihuoltoverkostoja, vaan niillä on kiinteistökohtainen jätevesien käsittely ja puhdasvesihuolto.

Asemakaavoitettu alue on lähes kokonaan hulevesiverkoston piirissä.

Vesijohto- ja viemäriverkostot on esitetty perusselvitysraportin kartoilla 6a ja 6b.



Kuva 45. Vedenjakelun sekä jätevesi- ja hulevesiviemäröinnin toiminta-alue Länsi-Lappeenrannan alueella (Lappeenrannan Energia Oy).

Energiaverkko

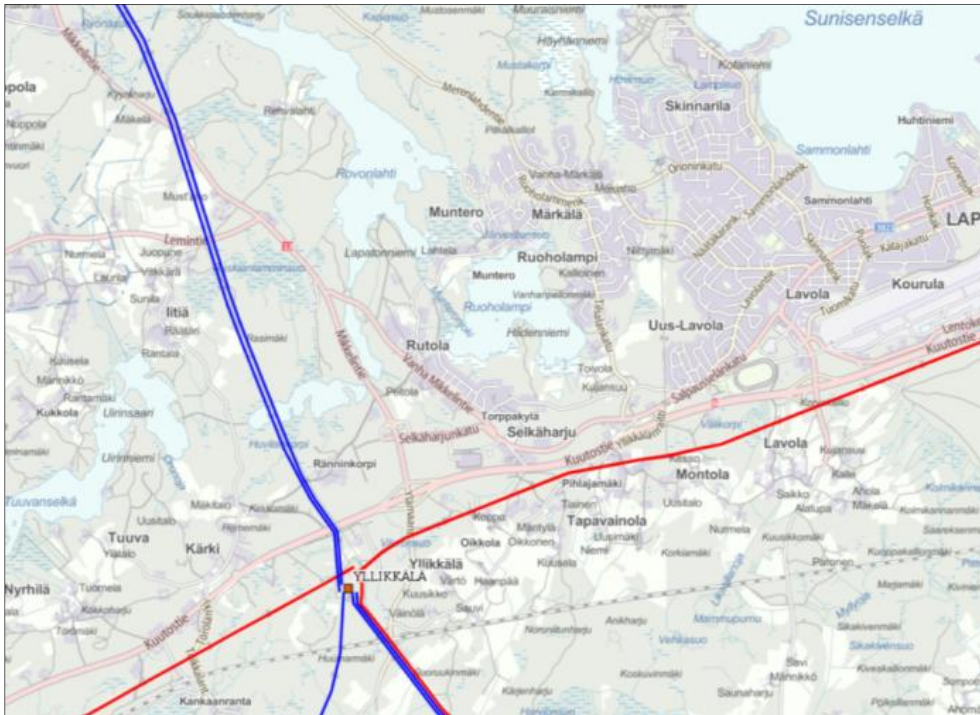
Suunnittelualueelle sijoittuu useita Fingrid Oyj:n kantaverkkoon kuuluvia suurjännitelinjoja. Alueen länsiosien läpi pohjois-eteläsuunnassa kulkee kaksi 400 kV:n ilmajohtoa, jotka muodostavat samalla kaava-alueen länsirajan. 400 kV:n johdot risteävät alueen eteläosassa itä-länsisuuntaisten 150/ 110 kV:n suurjännitelinjojen kanssa. Linjojen risteyskohdassa on Fingrid Oyj:n Ylikkälän sähköasema, johon johtaa 400 kV:n ja 150/ 110 kV:n suurjännitelinjoja lisäksi etelästä ja kaakosta.

Lappeenrannan Energiaverkot Oy:llä on Fingridin pohjois-eteläsuuntaisten 400 kV:n ilmajohtojen kanssa samassa maastokäytävässä kaksi 110 kV:n linjaa. Yhtiöllä on myös Sammonlahden ja Uus-Lavolan länsipuolella pohjois-eteläsuuntainen 110 kV:n suurjännitejohto, joka päättyy Skinnarilan sähköasemalle. Lappeenrannan Energian Skinnarilan sähköasema sijaitsee Skinnarilassa Orioninkadun pohjoispuolella.

Suunnittelualan keskijänniteverkko koostuu pääasiassa ilmajohdoista. Pienjänniteverkko on taajama-alueella lähes kokonaan kaapeloitu.

Kaukolämmön toimialue kattaa Läntisen OYK:n alueella lähes koko taajamamaisesti rakennettua aluetta. Verkoston ulkopuolelle jää pieni osa Uus-Lavolasta. Alueella sijaitsevat kevyellä polttoöljyllä toimiva Skinnarilan lämpökeskus ja maakaasulla toimiva Rutolan lämpökeskus.

Maakaasun runkolinja kulkee valtatie 6:n eteläpuolella suurjännitelinjan tuntumassa ja Rutolan eteläosassa sekä Selkäharjussa Salpausselänkadulla. Maakaasuverkostoon ei ole liitetty asuinkiinteistöjä. Kaukolämpö- ja maakaasuverkostot on esitetty liitekartalla 6c.



Kuva 46. Fingrid Oyj:n voimajohdot (Fingrid Oyj).

2.5 Maanomistus

Suunnittelualueen huomattavimpia maanomistajia ovat Lappeenrannan kaupunki, valtio (Senaatti-kiinteistöt, Suomen yliopistokiinteistöt Oy) ja Lappeenrannan seurakuntayhtymä sekä yksityisistä maanomistajista Tornator Oyj.

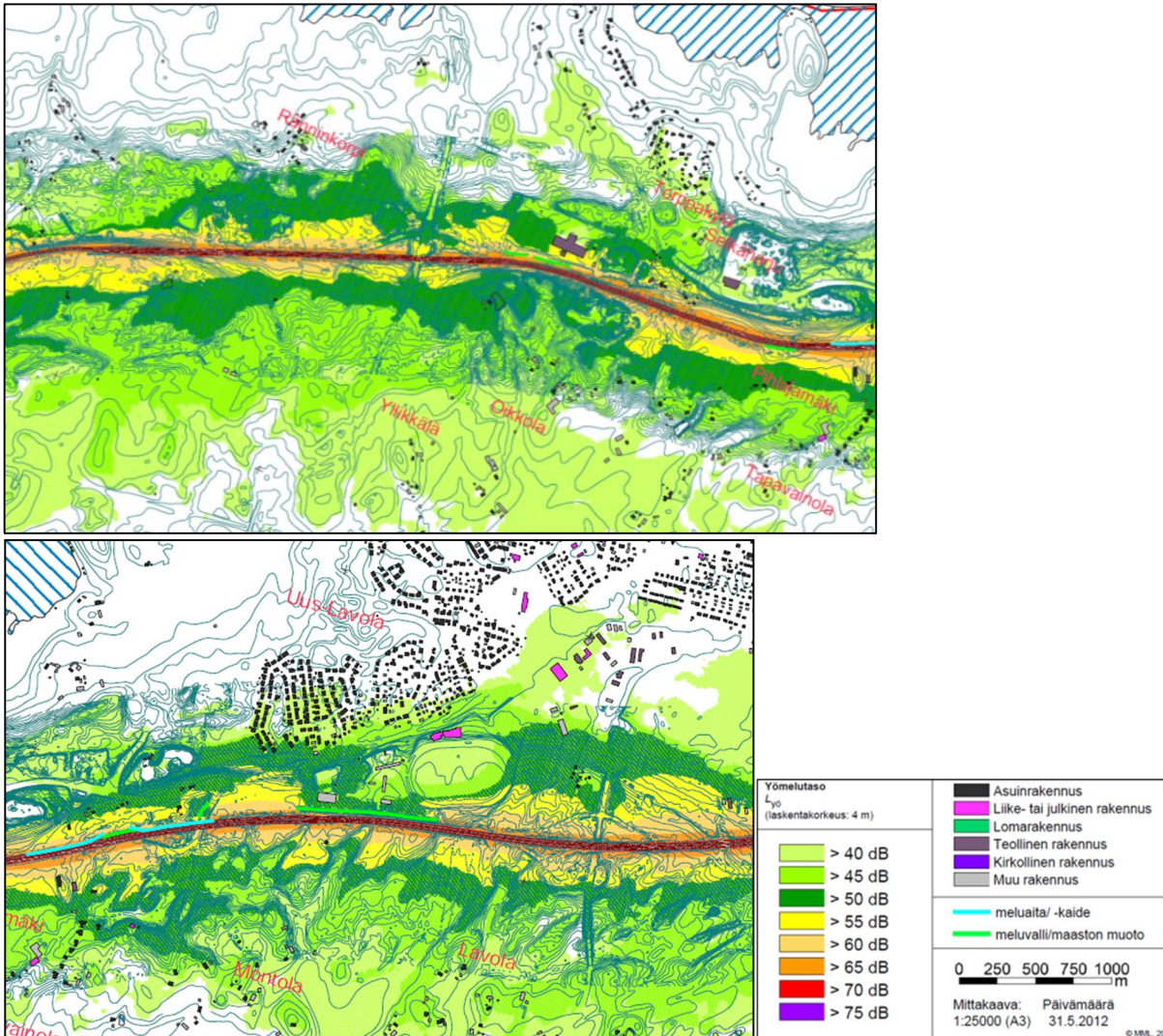
Seurakuntayhtymän maanomistus keskittyy saariin, jossa sen omistuksessa on Ruohosaaren itäosa sekä eräitä pienempiä saaria. Valtion maanomistus keskittyy Skinnarilanniemen pohjoisosaan ja Tornatorin väliväylän varteen ja Rovonlahden molemmiin puolin.

2.6 Ympäristöhäiriöt

2.6.1 Melu

Lappeenrannan lentoasemalle vuonna 1996 laadittuun lentokonemeluselvitykseen perustuva Lden 55 dB ylittävä lentokonemelualue on merkitty Etelä-Karjalan maakuntakaavaan. Samaa lentokonemelualueutta tulee Finavia Oyj:n mukaan käyttää muussakin alueen kaavoituksessa toistaiseksi. Vuonna 2011 Finavia on tarkastellut vuonna 1996 laadittua lentokonemeluselvitystä ja todennut sen olevan toistaiseksi tarkoitukseen soveltuva (Etelä-Karjalan liitto 2010).

Liikennevirasto on teettänyt EU:n ympäristömeludirektiivin mukaisen maanteiden meluselvityksen, jonka kohteena ovat olleet tieosuudet, joiden liikennemäärä on yli kolme miljoonaa ajoneuvoa vuodessa. Selvitys on valmistunut toukokuussa 2012. Selvityksen meluvyöhykekartat Läntisen osayleiskaavan osalta on esitetty ohessa. Niiden mukaan päivämelyn ohjearvo 55 dB(A) ylittyy Selkäharjussa Salpausselänkadun ja valtatie 6:n välisillä asuinkiinteistöillä sekä valtatie 6:n eteläpuolella lähimpänä valtatie 6:tä sijaitsevilla kiinteistöillä (kartassa sanan "Pihlajamäki" yläpuolella)



Kuva 47. Meluvyöhykekartta, päivämelun nykytilanne Läntisen OYK:n alueella (Maanteiden meluselvitys 2012: Vt 6 Luumäki-Imatra. Sito Oy).

Vt 6 Lappeenranta - Imatra meluntorjuntatoimenpiteet on toteutettu hankkeen ympäristövaikutusarvioinnin, yleissuunnitelman ja kolmen erillisen tiesuunnitelman sisältämien ratkaisujen ja lähtökohtien mukaisesti. Liikennevirasto ja Kaakkois-Suomen ELY-keskus ovat tiesuunnitelmien hyväksymispäätöksissä sitoutuneet seuraamaan yhteistyössä Lappeenrannan kaupungin kanssa toteutettujen melu-suojausratkaisujen toimivuutta rakentamisen jälkeen. Kaikki Vt 6 Lappeenranta - Imatra -hankkeen rakennustyöt valmistuivat vuoden 2013 loppuun mennessä. Melumittauksia on tehty neljänä eri vuodenaikana vuonna 2013 (neljä mittauskierrosta). Mittausten tarkoituksena on saada tieto tien varteen toteutettujen meluntorjuntatoimenpiteiden toimivuudesta sekä mahdollisten jatkotoimenpiteiden tarpeesta.

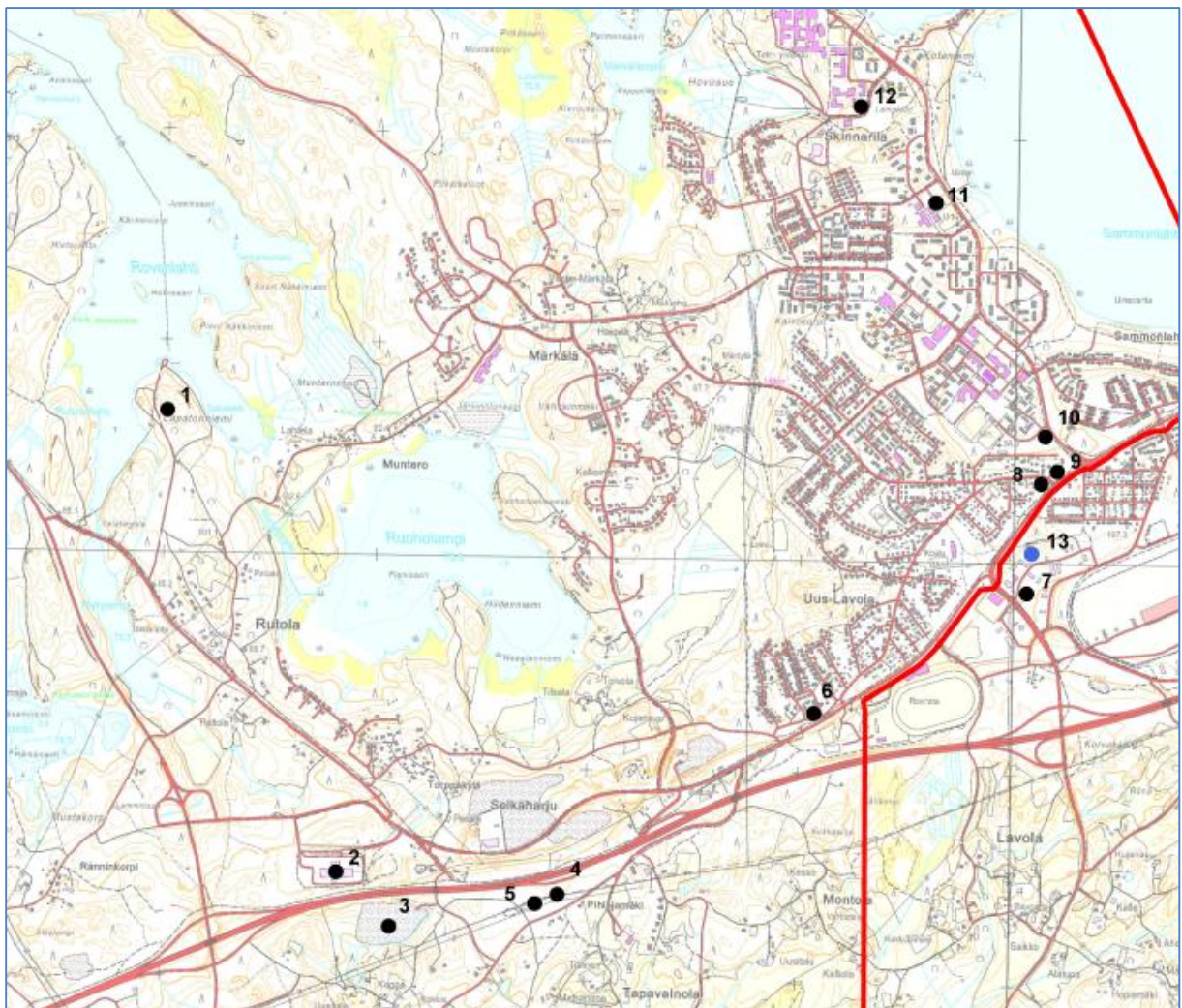
Suunnittelualueella tarkistusmittauksia on tehty kahdessa pisteessä, Alarinteenkadulla ja Kotipellonkadulla. Molemmissa kohteissa melun ohjearvot ylittyvät hieman.

2.6.2 Pilaantuneet maat

Suunnittelualueelta on listattu seuraavat maaperän tilan tietojärjestelmän kohteet. Kohteiden sijainti on esitetty liitekartalla 9, jonka mukainen myös kohteiden numerointi on.

Kohteet ovat mahdollisesti pilaantuneita. Kaikkien kohteiden osalta pilaantuneisuudesta ei ole varmuutta, koska niistä ei ole tehty maaperätutkimuksia.

1. Lopetettu saha, Rovon saha. Lapatonniemi. Selvitystarve.
2. Lopetettu teurastamo, Järvi-Suomen Portti ent. Karjaportti. Selvitystarve.
3. Murskausasema ja öljysoravarasto, Ylikkälä. Toimiva kohde.
4. Lopetettu puutavaran kyllästämö, Ylikkälä. selvitystarve.
5. Lopetettu puutavaran kyllästämö, Ylikkälä. selvitystarve.
6. Huoltoasema, Neste, Lavolantie 75. Toimiva kohde.
7. Lopetettu saha. Ei puhdistustarvetta, kohde kunnostettu. (suunnittelualueen ulkopuolella)
8. Huoltoasema, Shell, Merenlahdentie 2. Toimiva kohde.
9. Lopetettu yksityinen jakeluasema, Turkujen linja-autolinjat. Ei puhdistustarvetta.
10. Jakeluasema, SEO. Toimiva kohde.
11. Lopetettu huoltoasema, Ostosraitti 2. Tutkittu, maankaivun yhteydessä huomioitava/selvitettävä.
12. Lopetettu kaatopaikka (Lappeen kunta). Selvitystarve.
 - Pohjavesiensuojelusuunnitelman riskikohteet
13. Varikko, Vento Toimi Oy. Kohtalainen riski. (suunnittelualueen ulkopuolella)



Kuva 48. Maaperän tilan tietojärjestelmän mukaiset pilaantuneiden maiden kohteet (Maaperän tilan tietojärjestelmä MATTI).

3. YLEISKAAVOITUSTA OHJAAVAT SUUNNITELMAT JA OHJELMAT

3.1 Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet ovat kiinteä osa alueidenkäytön suunnittelua. Valtakunnallisilla alueidenkäyttötavoitteilla (VAT) asetetaan alueiden käytölle yleisluonteisia tavoitteita valtakunnallisella tasolla. Alueidenkäyttötavoitteet tulivat tarkistettuina voimaan 1.3.2009. Keskeisimmät tavoitteet koskevat alue- ja yhdyskuntarakennetta, elinympäristön laatua, yhteysverkostoja, energiahuoltoa, luonto- ja kulttuuriperintöä sekä luonnonvarojen käyttöä. VAT:ien ensisijaisena tehtävänä on varmistaa, että valtakunnallisesti merkittävät asiat otetaan huomioon valtion viranomaisten toiminnassa, maakunnan suunnittelussa ja kuntien alueidenkäytön suunnittelussa (Valtioneuvosto 2000, 2008).

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 maakunta-kaavan ohjausvaikutuksen välityksellä. Monet tavoitteista, kuten elinympäristön laatua koskevat tavoitteet, ovat sellaisia, että niiden huomioiminen tulee tapahtua myös suoraan kuntakaavoituksessa ja erityisesti yleiskaavoissa. Tämän yleiskaavan laatimiseen erityisesti vaikuttavien VAT:ien toteutumista arvioidaan yleiskaavan selostuksessa. Läntistä osa-aluetta koskevia VAT:eja ovat muun muassa:

- *Alueidenkäytöllä tuetaan aluerakenteen tasapainoista kehittämistä sekä elinkeinoelämän kilpailukyvyyn ja kansainvälisen aseman vahvistamista hyödyntämällä mahdollisimman hyvin olemassa olevia rakenteita sekä edistämällä elinympäristön laadun parantamista ja luonnon voimavarojen kestävästä hyödyntämisestä. Aluerakenteen ja alueidenkäytön kehittäminen perustuu ensisijaisesti alueiden omiin vahvuuksiin ja sijaintitekijöihin.*
- *Aluerakennetta kehitetään monikeskuksisena ja verkottuvana sekä hyviin liikenneyhteyksiin perustuvana kokonaisuutena. Toimivan aluerakenteen runkona kehitetään Helsingin seutua, maakuntakeskuksia sekä kaupunkiseutujen ja maaseudun keskusten muodostamaa verkostoa.*
- *Alueidenkäytöllä edistetään kaupunkien ja maaseudun vuorovaikutusta sekä kyläveroston kehittämistä. Alueidenkäytössä otetaan huomioon haja-asutukseen ja yksittäistoimintoihin perustuvat elinkeinot sekä maaseudun tarve saada uusia pysyviä asukkaita.*
- *Alueidenkäytöllä edistetään yhdyskuntien ja elinympäristöjen ekologista, taloudellista, sosiaalista ja kulttuurista kestävyyttä. Olemassa olevia yhdyskuntarakenteita hyödynnetään sekä eheytetään kaupunkiseutuja ja taajamia. Taajamia eheyttäessä parannetaan elinympäristön laatua.*
- *Yhdyskuntarakennetta kehitetään siten, että palvelut ja työpaikat ovat hyvin eri väestöryhmien saavutettavissa ja mahdollisuuksien mukaan asuinalueiden läheisyydessä siten, että henkilöautoliikenteen tarve on mahdollisimman vähäinen. Liikenneturvaisuutta sekä joukkoliikenteen, kävelyn ja pyöräilyn edellytyksiä parannetaan.*
- *Alueidenkäytöllä edistetään elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä osoittamalla elinkeinotoiminnalle riittävästi sijoittumismahdollisuuksia olemassa olevaa yhdyskuntarakennetta hyödyntäen. Runsaasti henkilöliikennettä aiheuttavat elinkeinoelämän toiminnot suunnataan olemassa olevan yhdyskuntarakenteen sisään tai muutoin hyvien joukkoliikennedyhteyksien äärelle.*
- *Kaupunkiseutujen työssäkäyntialueilla varmistetaan alueidenkäyttölliset edellytykset asuntorakentamiselle ja sen tarkoituksenmukaiselle sijoittumiselle sekä hyvälle elinympäristölle.*
- *Kaupunkiseutuja kehitetään tasapainoisina kokonaisuuksina siten, että tukeudutaan olemassa oleviin keskuksiin.*

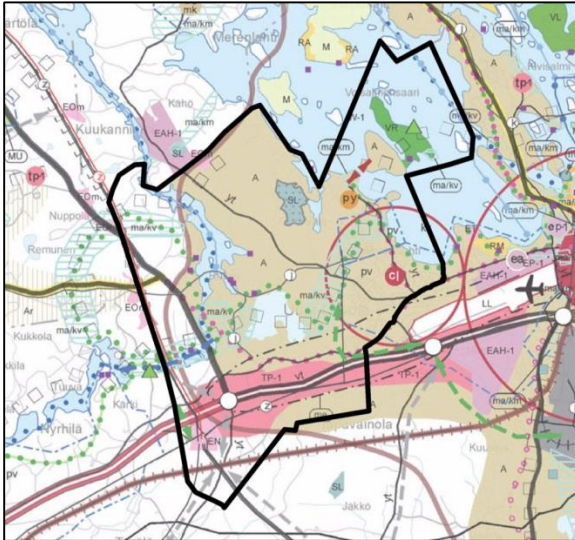
- Alueidenkäytössä kiinnitetään erityistä huomiota ihmisten terveydelle aiheutuvien haittojen ja riskien ennalta ehkäisemiseen ja olemassa olevien haittojen poistamiseen. Alueidenkäytön suunnittelussa olemassa olevat tai odotettavissa olevat ympäristöhaitat ja poikkeukselliset luonnonolot tunnistetaan ja niiden vaikutuksia ehkäistään. Alueidenkäytössä luodaan edellytykset ilmastomuutokseen sopeutumiselle.
- Maakuntakaavan ja yleiskaavan lähtökohtana on oltava perusteltu väestönkehitysarvio. Maakunnan suunnittelussa ja yleiskaavoituksessa on tarkasteltava pitkällä aikavälillä sekä taajama- että maaseutualueiden väestömäärän kehityksen erilaisia vaihtoehtoja. Maakuntakaavoituksessa ja yleiskaavoituksessa tulee edistää yhdyskuntarakenteen eheyttämistä ja esittää eheyttämiseen tarvittavat toimenpiteet. Erityisesti kaupunkiseuduilla on varmistettava henkilöautoliikenteen tarvetta vähentävä sekä joukkoliikennettä, kävelyä ja pyöräilyä edistävä liikennejärjestelmä. Kaupunkiseuduilla on myös varmistettava palvelujen saatavuutta edistävä keskusjärjestelmä ja palveluverkko sekä selvitettävä vähittäiskaupan suuryksiköiden sijoittuminen.
- Alueidenkäytön suunnittelulla on huolehdittava, että asunto- ja työpaikkarakentamiseen on tarjolla riittävästi tonttimaata. Alueidenkäytön suunnittelussa uusia huomattavia asuin-, työpaikka- tai palvelutoimintojen alueita ei tule sijoittaa irralleen olemassa olevasta yhdyskuntarakenteesta.
- Vähittäiskaupan suuryksiköt sijoitetaan tukemaan yhdyskuntarakennetta. Näistä tavoitteista voidaan poiketa, jos tarve- ja vaikutusselvityksiin perustuen pystytään osoittamaan, että alueen käyttöönotto on kestävä kehityksen mukaista.
- Alueidenkäytön suunnittelussa on edistettävä olemassa olevan rakennuskannan hyödyntämistä sekä luotava edellytykset hyvälle taajamakuvalle. Taajamia kehitettäessä on huolehdittava siitä, että viheralueista muodostuu yhtenäisiä kokonaisuuksia.
- Alueidenkäytössä on varattava riittävät alueet jalankulun ja pyöräilyn verkostoja varten sekä edistettävä verkostojen jatkuvuutta, turvallisuutta ja laatua.
- Alueidenkäytön suunnittelussa on otettava huomioon alueen maa- ja kallioperän soveltuvuus suunniteltuun käyttöön. Pilaantuneen maa-alueen puhdistustarve on selvitettävä ennen ryhtymistä kaavan toteuttamistoimiin.
- Alueidenkäytössä on ehkäistävä melusta, tärinästä ja ilman epäpuhtauksista aiheutuvaa haittaa ja pyrittävä vähentämään jo olemassa olevia haittoja. Uusia asuinalueita tai muita melulle herkkiä toimintoja ei tule sijoittaa melualueille varmistamatta riittävää meluntorjuntaa.
- Alueidenkäytössä tulee edistää energian säästämistä sekä uusiutuvien energialähteiden ja kaukolämmön käyttöedellytyksiä.
- Alueidenkäytön suunnittelussa on turvattava terveellisen ja hyvälaatuisen veden riittävä saanti ja se, että taajamien alueelliset vesihuoltoratkaisut voidaan toteuttaa. Lisäksi alueidenkäytön suunnittelussa on otettava huomioon jätevesihaittojen ehkäisy.
- Alueidenkäytöllä edistetään kansallisen kulttuuriympäristön ja rakennusperinnön sekä niiden alueellisesti vaihtelevan luonteen säilymistä.
- Alueidenkäytöllä edistetään elollisen ja elottoman luonnon kannalta arvokkaiden ja herkkien alueiden monimuotoisuuden säilymistä. Ekologisten yhteyksien säilymistä suojelualueiden sekä tarpeen mukaan niiden ja muiden arvokkaiden luonnonalueiden välillä edistetään.
- Alueidenkäytöllä edistetään luonnon virkistyskäyttöä sekä luonto- ja kulttuurimatkailua parantamalla moninaiskäytön edellytyksiä. Suojelualueverkoston ja arvokkaiden maisema-alueiden ekologisesti kestävä hyödyntäminen edistetään virkistyskäytössä, matkailun tukialueina sekä niiden lähialueiden matkailun kehittämisessä suojelutavoitteita vaarantamatta. Alueidenkäytössä edistetään kyseiseen tarkoitukseen osoitettujen hiihtajien alueiden säilymistä. Alueidenkäytöllä edistetään luonnonvarojen kestävä hyödyntämistä siten, että turvataan luonnonvarojen saatavuus myös tuleville sukupolville. Alueidenkäytössä ja sen suunnittelussa otetaan huomioon luonnonvarojen sijainti ja hyödyntämismahdollisuudet.
- Alueidenkäytössä edistetään vesien hyvän tilan saavuttamista ja ylläpitämistä.

- Alueidenkäytössä on varmistettava, että valtakunnallisesti merkittävät kulttuuriympäristöjen ja luonnonperinnön arvot säilyvät. Viranomaisten laatimat valtakunnalliset inventoinnit otetaan huomioon alueidenkäytön suunnittelun lähtökohtina. Alueidenkäytön suunnittelussa on otettava huomioon ekologisesti tai virkistyskäytön kannalta merkittävät ja yhtenäiset luonnonalueet. Alueidenkäyttöä on ohjattava siten, ettei näitä aluekokonaisuuksia tarpeettomasti pirstota.
- Alueidenkäytössä on otettava huomioon pohja- ja pintavesien suojelutarve ja käyttötarpeet. Pohjavesien pilaantumisen ja muuttamisperusteja aiheuttavat laitokset ja toiminnot on sijoitettava riittävän etäälle niistä pohjavesialueista, jotka ovat vedenhankinnan kannalta tärkeitä ja soveltuvat vedenhankintaan.
- Ilman erityisiä perusteita ei hyviä ja yhtenäisiä peltoalueita tule ottaa taajamatoimintojen käyttöön eikä hyviä ja laajoja metsätalousalueita pirstoa muulla maankäytöllä.
- Liikennejärjestelmiä suunnitellaan ja kehitetään kokonaisuuksina, jotka käsittävät eri liikennemuodot ja palvelevat sekä asutusta että elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä. Liikennejärjestelmä ja alueidenkäyttö sovitetaan yhteen siten, että vähennetään henkilöautoliikenteen tarvetta ja parannetaan ympäristöä vähän kuormittavien liikennemuotojen käyttöedellytyksiä. Erityistä huomiota kiinnitetään lisäksi liikenneturvallisuuden parantamiseen. Tarvittaviin liikenneyhteyksiin varaudutaan kehittämällä ensisijaisesti olemassa olevia pääliikenneyhteyksiä ja verkostoja.
- Alueidenkäytössä on turvattava olemassa olevien valtakunnallisesti merkittävien ratojen, maanteiden ja vesiväylien jatkuvuus ja kehittämismahdollisuudet sekä valtakunnallisesti merkittävien satamien ja lentoasemien sekä rajanylityspaikkojen kehittämismahdollisuudet.
- Alueidenkäytössä on edistettävä matka- ja kuljetusketjujen toimivuutta ja turvattava edellytykset julkiselle liikenteelle sekä eri liikennemuotojen yhteistyön kehittämiselle.
- Lentoasemien ympäristön maankäytössä tulee ottaa huomioon lentoliikenteen turvallisuuteen liittyvät tekijät, erityisesti lentoesteiden korkeusrajoitukset, sekä lentomelun aiheuttamat rajoitukset.
- Alueidenkäytön suunnittelussa on otettava huomioon valtakunnallisen energiahuollon kannalta merkittävät voimajohtojen linjaukset siten, että niiden toteuttamismahdollisuudet säilyvät. Suunnittelussa on otettava huomioon sekä tarpeelliset uudet linjaukset että vanhojen verkostojen parantamisen ja laajentamisen tarpeet. Voimajohtolinjauksissa on ensisijaisesti hyödynnettävä olemassa olevia johtokäytäviä.
- Alueidenkäytöllä edistetään Vuoksen vesistöalueen säilymistä luonto- ja kulttuuriarvojen kannalta erityisen merkittävänä aluekokonaisuuksina.
- Vuoksen vesistöalueella ohjataan matkailua, vesistöjen virkistyskäyttöä ja vesiliikennettä sekä rakentamista ja muuta maankäyttöä siten, että järviluonnon, maiseman ja kulttuuriperinnön erityispiirteet säilyvät.

3.2 Maakuntakaavoitus

3.2.1 Maakuntakaava

Etelä-Karjalan maakuntakaava on hyväksytty maakuntavaltuustossa 9.6.2010. Ympäristöministeriö on vahvistanut sen 21.12.2011. Maakuntakaava on laadittu koko Etelä-Karjalan maakunnan alueelle kokonaiskaavana. Maakuntakaava on yleispiirteinen suunnitelma maakunnan alueiden käytöstä ja sillä on tärkeä tehtävä maakunnan kehittämisessä ja sen suunnittelussa. Maakuntakaava korvasi vahvistuessaan seutukaavan. Maakuntakaava on ohjeena laadittaessa ja muutettaessa yleiskaavaa ja asemakaavaa sekä ryhdyttäessä muutoin toimenpiteisiin alueiden käytön järjestämiseksi (Etelä-Karjalan liitto 2010).



Kuva 49. Ote Etelä-Karjalan maakuntakaavasta. Suunnittelualue on rajattu karttaan mustalla (Etelä-Karjalan liitto 2010)

Pääosa suunnittelualueen keski- ja itäosista sekä Ruohosaaren länsipuolisko ovat maakunta-kaavassa *taajamatoimintojen aluetta* (A). Valtatie 6:een rajoittuvat alueet ovat pääosin *tuotantotoiminnan ja palveluiden aluetta* (TP-1), Ruohosaaren itäosa *virkistys- ja ulkoilu-alueetta* (VR) ja Pien-Saimaa *kehitettävää vesialuetta* (W-1). Pienempiä aluevarauksia ovat luonnonsuojelualue/ -kohde (SL), *maa-ainesten ottoon soveltuva alue* (EOM) ja *energiahuollon alue* (EN). Sammonlahti on *laatukäytävään kuuluva aluekeskus* (cl) ja *Skinnarlanniemi julkisten palveluiden alue* (py) (Etelä-Karjalan liitto 2010).

Suunnittelualan keskeiset alueet kuuluvat myös kasvukeskusalueen laatuikäytävään (ruskea viiva + lk). Merkinnällä osoitetaan Etelä-Karjalan keskeinen työssäkäynti- ja kasvukeskusalue. Laatuikäytävä on kasvukeskusalueen yhdyskuntarakennetta kokoava vyöhyke ja maakunnan painopistealue. Alueilla, joilla on aluevarausmerkinnällä osoitettu käyttötarkoitus, päämaankäyttömuodon määrittelee aluevarausmerkintä tai laatuikäytävän sisällä oleva pienempi kehittämissuodemerkinä (Etelä-Karjalan liitto 2010).

Valtatie 6 on merkitty *kaksiajorataiseksi päätieksi tai -kaduksi* ja valtatie 13 valta- tai kantatieksi. Alueen eteläosan läpi kulkee päärata, merkittävästi kehitettävä. (Etelä-Karjalan liitto 2010).

Alueelle sijoittuvia muita reitti- ja kohdemerkintöjä ovat *retkeily- ja ulkoilureitti* (vihreä palloviiva), *melontareitti* (sininen palloviiva), *moottorikelkkareitti, valtakunnallisesti merkittävä kulttuurihistoriallinen ympäristö/ kohde* (sininen vaakaviivitus ma/kv), *muinaismuistokohde* (violetti neliö), *salpalinja* ja *pääsiirtoviemäri (j)*. Lentokentän kiitotien jatkeena on melualue -merkintä (me). Muita reitti- ja yhteysmerkintöjä ovat *viherysteys-tarve/ ekologinen käytävä* (vihreä katkoviiva + nuolet), *tieliikenteen yhteystarve*, *vesiliikenteen yhteystarve* ja *virkistystien kehittämiskohde*. (Etelä-Karjalan liitto 2010).

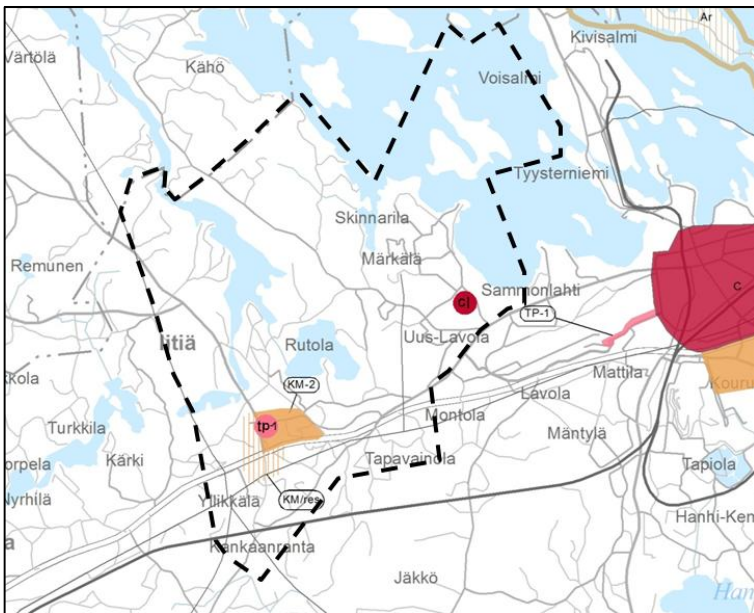
3.2.2 Ensimmäinen vaihemaakuntakaava

Etelä-Karjalan liitto on laatinut 1. vaihemaakuntakaavan, joka täydentää aiempaa maakuntakaavaa kaupan, matkailun, elinkeinojen ja liikenteen osalta. Vaihemaakuntakaavalla edistetään ja tuetaan kuntien kaavoitussuunnitelmia, elinkeinoelämän ja kaupallisten palveluiden kehittämistä sekä yhteen sovitetaan maankäytön ja liikenteen tarpeita. Vaihemaakuntakaavan tarkoituksena on tarkistaa ja täydentää voimassaolevaa Etelä-Karjalan maakuntakaavaa, jonka tavoitteet pysyvät ennallaan niiltä osin kuin sen maankäyttömuotoja ei käsitellä. Kaupan palveluverkko on mitoitettu vaihemaakuntakaavassa seutukunnittain ja kunnittain perustuen asukkaiden, loma-asukkaiden ja matkailijoiden määrään sekä ostovoimaan. (Etelä-Karjalan liitto 2014). Vaihemaakuntakaava on vahvistettu ympäristöministeriössä 19.10.2015.

Kaavassa on osoitettu valtateiden 6 ja 13 eritasoliittymän koillispuolelle merkitykseltään seudullinen paljon tilaa vaativa vähittäiskaupan suuryksikköalue (KM-2). Merkinnällä osoitetaan merkitykseltään seudullisten tilaa vievien vähittäiskaupan suuryksiköiden sekä vaikutuksiltaan niihin rinnastettavien myymäläkeskittymien yleispiirteistä sijaintia keskusta-toimintojen alueiden ulkopuolella. Niitä kehitetään sellaista kauppaa varten, joka ei kilpaile keskustaan sijoittuvan kaupan kanssa ja jonka asiointitiheys on pieni. Suunnittelumääräyksen mukaan merkinnän osoittamalle alueelle voidaan yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa osoittaa sellaista merkitykseltään seudullista vähittäiskauppaa, joka kaupan laatu huomioon ottaen voi perustellusta syystä sijoittua myös keskusta-alueiden ulkopuolelle kuten auto-, rauta-, huonekalu-, puutarha-, vene- ja maatalouskauppa. Selkäharjun osalta aluetta toteutetaan vt-6 ja vt 13 koilliskulmaan, jolloin olevat rakennukset otetaan käyttöön. Kokonaiskerrosalasta saa toteuttaa matkailua palvelevana kauppana 20 000 kerrosneliömetriä. (Etelä-Karjalan liitto 2014).

KM-2-alueen länsi- ja eteläpuolella on vähittäiskaupan suuryksikön reservialue, joka toteutetaan pidemmällä aikavälillä (KM/res). Suunnittelumääräyksen mukaan reservialuetta ei voida ottaa käyttöön ennen kuin reservialueeseen liittyvä km-alue on pääosin toteutettu. Alueelle ei voida sijoittaa seudullista päivittäistavarakauppaa. KM-2-alueen sisään on Selkäharjun alueella merkitty tuotantotoiminnan ja palveluiden alue (tp-1). Vaihekaavassa esitetyt kaupan neliöt ovat KM-2-alueella 45 000 k-m² ja KM/res -alueella 25 000 k-m² (Etelä-Karjalan liitto 2014).

Sammonlahteen on esitetty laatukäytävään kuuluva aluekeskus (cl). Merkinnällä osoitetaan laatukäytävän alueelle sijoittuvat Sammonlahden ym. aluekeskusten yleispiirteinen sijainti (Etelä-Karjalan liitto 2014).



Kuva 50. Ote Etelä-Karjalan 1. vaihe-alueesta. Suunnittelualue on rajattu karttaan mustalla katkoviivalla (Etelä-Karjalan liitto 2014).

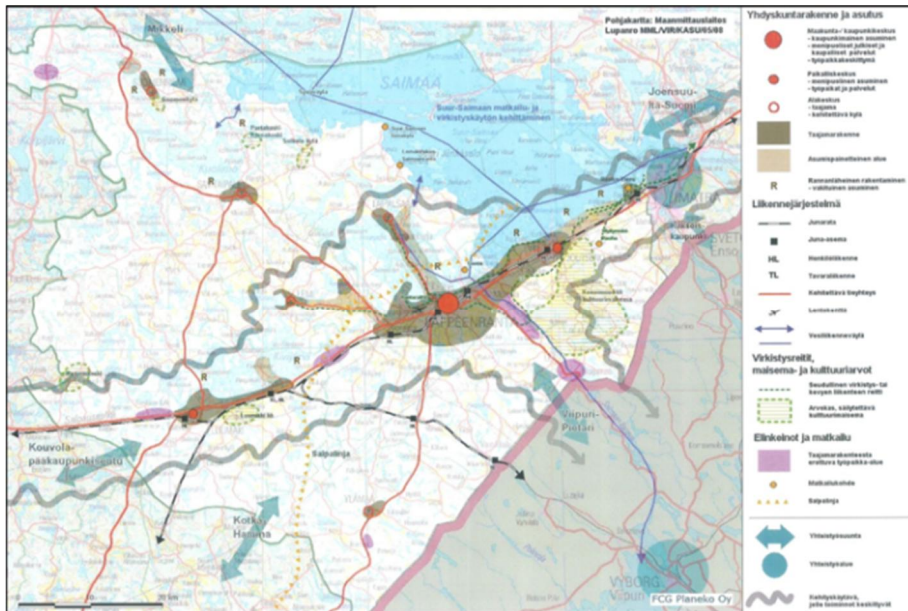
3.3 Yleiskaavoitus

3.3.1 Kuntien yhteinen rakenneyleiskaava 2050

Rakenneyleiskaava on laadittu Lappeenrannan, Lemmin, Luumäen, Savitaipaleen, Suomenniemen, Taipalsaaren ja Ylämaan kuntien alueelle. Seitsemän kunnan yhteinen rakenneyleiskaava on laadittu maakuntakaavoituksen ja kuntien osayleiskaavoituksen tueksi sekä osana PARAS-hanketta. Rakenneyleiskaava on kuntien yhteinen pitkän aikavälin toiminnallinen maankäytön näkemys, mutta se ei ole oikeusvaikutteinen kaava. Rakenneyleiskaava on laadittu tiiviissä vuorovaikutuksessa suunnittelualueen kuntien edustajien muodostaman ohjausryhmän kanssa. Työn aikana järjestettiin kaksi työpajaa, joissa sel-

vitettiin laajemmin muiden sidosryhmien näkemyksiä rakenneyleiskaavan sisällöstä. Lappeenrannan kaupunginvaltuusto päätti 27.9.2010 hyväksyä kuntien yhteisen rakenneyleiskaavan (FCG Planeko 2009).

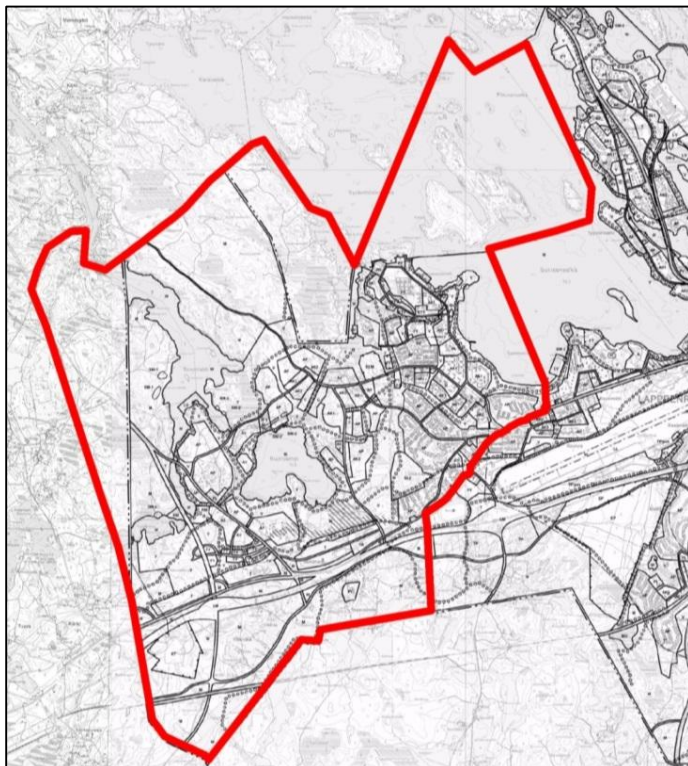
Rakenneyleiskaavan yhdyskuntarakenne perustuu 6-tien suuntaiseen kehityskäytävään, joka toimii Etelä-Karjalan kasvun runkona. Tavoitteena on yhdyskuntarakenteen tiivistäminen ja eheyttäminen. Nykyistä rakennetta hyödynnetään tehostamalla ja tiivistämällä maankäyttöä ja ottamalla huomioon alueiden luontaiset vahvuudet (FCG Planeko 2009).



Kuva 51. Kuntien yhteinen rakenneyleiskaava 2050 (FCG Planeko 2009).

3.3.2 Keskustaajaman yleiskaava ja osayleiskaavat

Läntisellä osa-alueella on voimassa kaupunginvaltuustossa 15.6.1987 hyväksytty oikeusvaikutukseton keskustaajaman yleiskaava, jota on tarkistettu 10.1.1994 ja 25.10.1999.



Kuva 52. Ote Keskustaajaman yleiskaavasta 1999. Suunnittelualue on rajattu karttaan punaisella (Lappeenrannan kaupunki 2014).

Keskustaajaman yleiskaavassa on esitetty maankäytön kehitys ja aluevaraustarpeet vuoteen 2020 asti. Kaava on monelta osin vanhentunut.

5.10.1999 hyväksytty Lappeenrannan keskustaajaman yleiskaava on voimassa pääosassa läntistä aluetta. Kaava on oikeusvaikutukseton ja siihen on pääpiirteissään sisällytetty 1990-luvulla laadittujen Rutolan ja Ruoholammen osayleiskaavojen varaukset. Ote yleiskaavakartasta on kuvassa 52.

Suunnittelualan keskiosassa on voimassa vuonna 1992 laadittu ja Kymen lääninhallituksen 20.4.1993 vahvistama Ruoholammen osayleiskaava. Kaavassa on varauksia mm. asuinkerrostalojen alueiksi (AK), erillispientalojen alueiksi (AO), rivitalojen ja muiden kytkeytyneiden asuinrakennusten alueiksi (AR) ja lähivirkistysalueiksi (VL). Ruoholammen koillispuolella on varauksia julkisia rakennuksia varten (YO, YL, YK). Ote yleiskaavakartasta on kuvassa 53 (Lappeenrannan kaupunki 2014)



Kuvat 53 ja 54. Ote Ruoholammen osayleiskaavasta ja Rutolan osayleiskaavasta. (Lappeenrannan kaupunki 2014).

Suunnittelualan länsiosissa on voimassa 27.4.1998 hyväksytty ja 14.4.1999 vahvistettu Rutolan osayleiskaava. Kaavassa on varauksia mm. asuinpientalojen korttelialueiksi (AP), erillispientalojen korttelialueiksi (AO), rivitalojen ja muiden kytkeytyneiden asuinrakennusten korttelialueiksi (AR), yleisten rakennusten korttelialueiksi (Y), opetustoimintaa palvelevien rakennusten korttelialueiksi (YO) sekä julkisten lähipalvelurakennusten korttelialueiksi lasten päiväkotia varten (YL-1). Muita varauksia ovat lähivirkistysalueet (VL), puistot (VP), suojelualueet (S), yleiselle jalankululle varatut alueen osat sekä ohjeelliset ulkoilureittien sijainnit. Lisäksi osalla Rutolantietä on merkintä alueella oleva ajoyhteys siihen asti kun valtatie 13 siirtyy uuteen paikkaan. Ote yleiskaavakartasta on kuvassa 54 (Lappeenrannan kaupunki 2014).

Skinnarilan pohjoisosaan on laadittu oikeusvaikutukseton Skinnarilanniemen osayleiskaava, joka on hyväksytty kaupunginvaltuustossa 25.10.1999. Yleiskaavan tarkoituksena oli vastata riittävällä tonttitarjonnalla Skinnarilanniemen teknologiakeskittymän tuleviin tarpeisiin. Yleiskaava-alueeseen kuului myös Märkälänlahden rannalla sijaitseva Kinnarinmäen alue. Ote yleiskaavakartasta on kuvassa 55 (Lappeenrannan kaupunki 2014).

Ruoho- ja Naurissaareissa sekä mantereella osassa Skinnarilanniemeä on voimassa ympäristöministeriön 18.5.1987 vahvistama Läntisen saaristoalueen osayleiskaava. Läntisen saaristoalueen osayleiskaavassa Skinnarilanniemen kärki, Ruohosaaren itäosa, Naurissaari

ja Parkinmäen alue ovat virkistysaluetta (V). Ruuhosaaren länsiosa on maa- ja metsätalousvaltaista aluetta, jolla on ulkoilun ohjaamistarvetta tai ympäristöarvoja (MU). Skinnarilasta Ruuhosaaren itäosiin on esitetty ulkoilupolku. Luhtalammensuo on merkitty luonnonsuojelualueeksi (SL), jota ympäröi maa- ja metsätalousvaltaista aluetta, jolla on ulkoilun ohjaamistarvetta tai ympäristöarvoja. Parkinmäessä sijaitseva Skinnarilan hovi on merkitty rakennuslain 135 §:n nojalla suojelluksi kohteeksi (SR). Skinnarilanniemen länsirantaan ja Häyhänniemeen on osoitettu loma-asuntoalueita (Lappeenrannan kaupunki 2014).

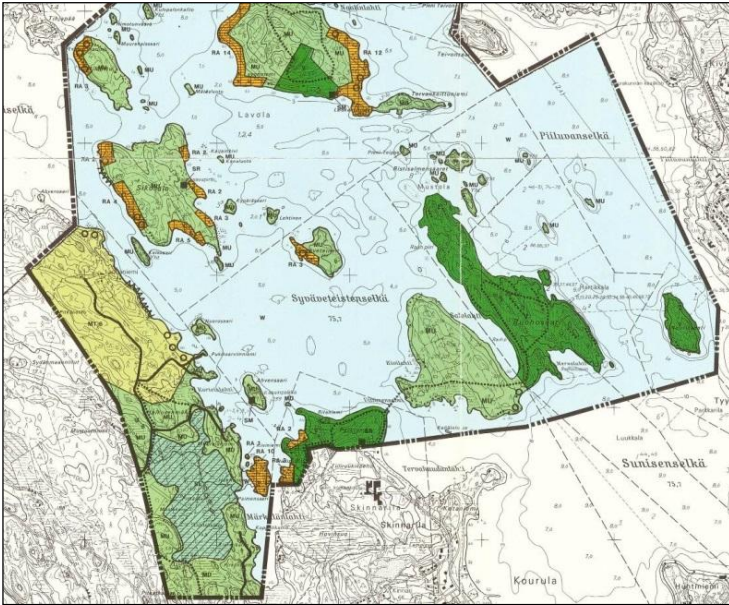


Kuva 55. Ote Skinnarilanniemen osayleiskaavasta.

Osassa Rutolan aluetta on voimassa Lappeenrannan kaupunginvaltuuston 26.8.2013 hyväksymä Rutolan osayleiskaavan muutos. Kaavamuutoksella muodostettiin katuyhteys Kuikankadun ja Koiniemenkadun välille (kuva 56).



Kuva 56. Ote Rutolan osayleiskaavan muutoksesta.



Kuva 57. Ote läntisen saaristoalueen osayleiskaavasta.

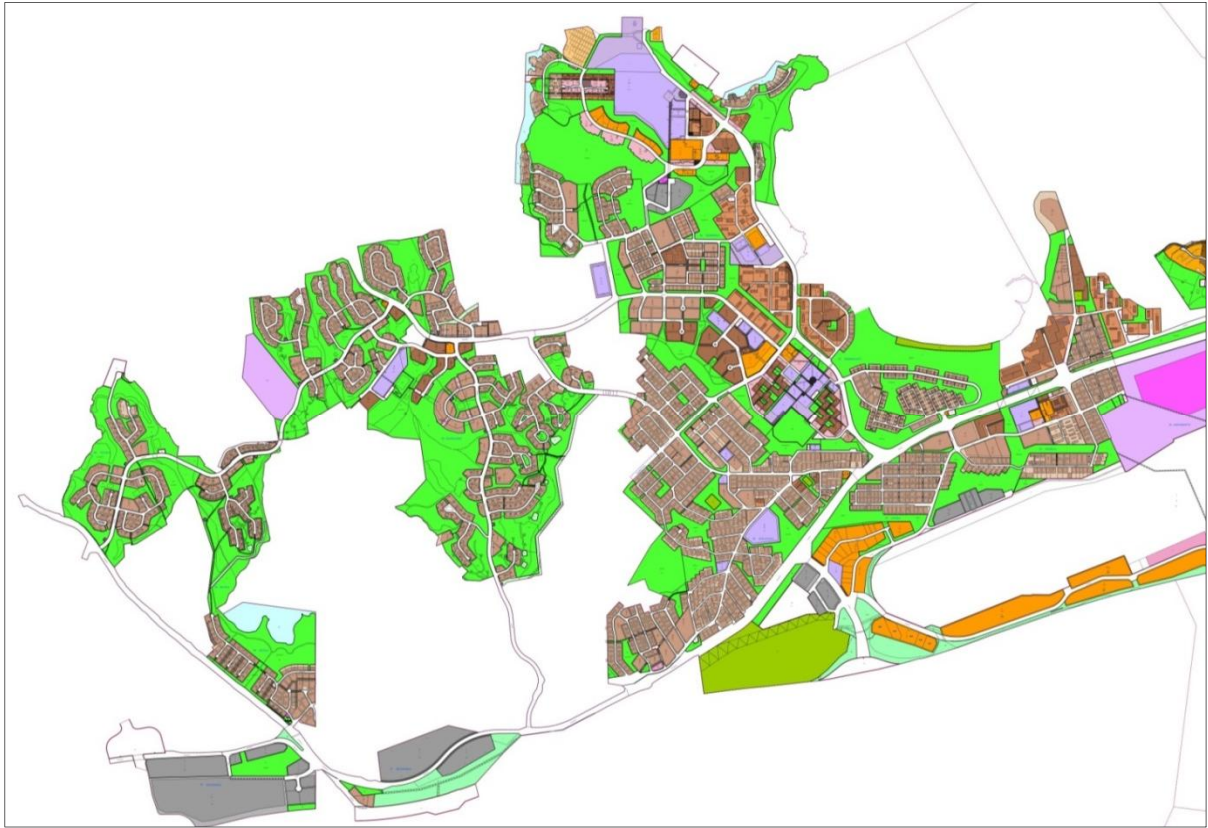
Valtateiden 6 ja 13 eritasoliittymän ympäristöön on laadittu Selkäharjun osayleiskaava, jonka luonnos on valmistunut 20.5.2010. Yleiskaavaa ei ole viety hyväksymiskäsittelyyn (Lappeenrannan kaupunki 2014).



Kuva 58. Ote ajantasayleiskaavasta (Lappeenrannan kaupunki 2014).

3.4 Asemakaavoitus

Suunnittelualueen taajamamaiset osat ovat lähes kokonaisuudessaan asemakaavan piirissä. Ote ajantasa-asemakaavasta on kuvassa 54.



Kuva 59. Ote ajantasa-asemakaavasta (Lappeenrannan kaupunki 2014).

3.5 Ohjelmat ja suunnitelmat

Yleiskaavan laadinnassa on noudatettu seuraavia Lappeenrannan kaupungin strategioita ja ohjelmia:

- **Lappeenrannan maapoliittinen ohjelma**
Maapoliittinen ohjelma on asiakirja, jossa valtuusto määrittelee maapoliittiset tavoitteet ja periaatteet. Ohjelma antaa tietoa kunnan maankäyttöön liittyvästä toimintapolitiikasta niin tontin hakijoille, maanomistajille, rakennusliikkeille kuin uusille päättäjillekin. Lappeenrannan kaupungin maapoliittinen ohjelma on hyväksytty kaupunginvaltuustossa 30.8.2010.
- **Joukkoliikennepoliittinen ohjelma**
Lappeenrannan joukkoliikennepoliittinen ohjelma ohjaa joukkoliikenteen kehittämistyötä Lappeenrannan alueella vuoteen 2020 saakka. Ohjelmassa määritellään lappeenrantalaisen joukkoliikennepoliitiikan peruslinjat, muun muassa: joukkoliikenteen palvelutasotavoitteet ja -alueet, lipputuote- ja tariffipoliitiikka, määrärahojen taso lipputuen, joukkoliikennettä tukevan infrastruktuurin ja kehityshankkeiden osalta sekä tavoitteet liikenteen ympäristövaikutusten osalta.

Joukkoliikennepoliittinen ohjelma sisältää Lappeenrannan joukkoliikenteen vision vuodelle 2020 sekä päämäärät, joilla asetetut tavoitteet saavutetaan:

1. Yhteiskunnalliset vaikutukset:

Elinympäristö turvallisemmaksi ja terveellisemmäksi

- Joukkoliikenteen kysyntää kasvatetaan
- Palveluliikenteellä tuetaan kotona asumista
- Liikenteen päästöjä vähennetään

2. Asiakkuuden hallinta ja palvelukyky:

Henkilö- ja joukkoliikennepalvelujen käyttö helpommaksi

- Asiakaspalvelun laatua kehitetään
- Toteutetaan joukkoliikenteen kehittämishankkeita ja vastataan tuleviin kehittämissaasteisiin
- Varmistetaan sujuvat matkaketjut

3. Talous

Joukkoliikennepalvelujen taso vastaa kysyntää.

- Kaupungin rahankäyttö joukkoliikenteeseen ja muihin henkilökuljetuksiin optimoidaan
- Oikeudenmukaisella taksapolitiikalla vastataan eri asiakasryhmien tarpeisiin
- Tavoitteiden toteutuminen varmistetaan riittävällä rahoituksella

4. Osaaminen, uudistuminen ja työkyky

Joukkoliikenne positiiviseen nosteeseen.

- Asiakaspalvelun tasoa parannetaan (liikennöitsijät, Matkahuolto, neuvonta)
- Kaluston laatua ja toimintavarmuutta parannetaan
- Kaupungin tuottamalla palveluilla tuetaan liikennöitsijöitä laadukkaiden palvelujen tuottamisessa (pysäkit, talvikunnossapito, joukkoliikennesivut ja info)

5. Prosessit ja rakenteet

Tavoitteiden toteuttaminen kustannustehokkaasti

- Liikenteen hankintaprosessit toteutetaan siten, että aito kilpailu toteutuu ja palveluntuottajien osaaminen sekä innovaatiot hyödynnetään
- Päätöksentekoa tuetaan tehokkaalla seurannalla ja raportoinnilla
- Alaa kehitetään johdonmukaisesti

• Arkkitehtuuriohjelma

Lappeenrannan kaupunginvaltuusto on hyväksynyt Lappeenrannan arkkitehtuuriohjelman 29.10.2007. Arkkitehtuuriohjelman tavoitteina ovat rakentamisen laadun nostaminen sekä kaupunkiympäristön rakentamisen ja ylläpidon ohjaaminen paikalliset erityispiirteet huomioiden. Tavoitteiden saavuttamiseksi kaikkien toimijoiden, kuten viranhaltijoiden, rakentajien ja luottamushenkilöiden tulee sitoutua noudattamaan ohjelmaa.

• Ilmasto-ohjelma

Kaupunginhallitus hyväksyi 28.9.2009 kaupungin ilmasto-ohjelman. Ohjelman tarkoituksena oli löytää ne keinot, joilla pystytään vähentämään Lappeenrannan alueella muodostuvia kasvihuonekaasupäästöjä ja siten hillitsemään ilmaston muuttumista ja sen aiheuttamia negatiivisia vaikutuksia. Lappeenrannan kaupungin tavoite on vähentää alueensa kasvihuonekaasupäästöjä 30 prosenttia vuoteen 2020 mennessä vuoden 1990 tasosta. Ilmasto-ohjelma on toimintaohjelma, joka ohjaa Lappeenrannan kaupungin toimia energiatehokkaammiksi ja ilmastomuutoksen huomioivaksi. Ohjelman tavoitteiden saavuttamiseksi kaupunki asettaa seuraavat toiminnalliset tavoitteet vuosille 2009–2020:

1. Maankäyttö tiivistyy, jolloin yhdyskunnan liikkumistarve ja energiantarve pienenee.
2. Liikenteen kasvihuonekaasupäästöt ovat vähentyneet 15 prosenttia vuoteen 2020 mennessä vuoden 1990 tasosta. Kevyt- ja joukkoliikenne ovat houkuttelevia liikku- mismuotoja.
3. Energiantuotannon kasvihuonekaasupäästöjen vähentämistä jatketaan.
4. Kaupungin omien toimien energiankäyttö on vähentynyt jo vuoteen 2016 mennessä vähintään 9 prosenttia vuoden 2005 tasosta.
5. Rakennusten energiatehokkuuden parantaminen.
6. Kaupungin hankinnoissa huomioidaan ilmastovaikutukset.
7. Luodaan päiväkotihin ja oppilaitoksiin kestävän kehityksen -ohjelmat.
8. Kaupungin työntekijät tietävät työtehtäviensä ja valintojensa vaikutukset ilmaston- muutokseen.

9. Kaupunkilaiset tietävät oman toiminnan ja valintojen vaikutuksen ilmastonmuutokseen.

10. Ilmastonmuutoksen vaikutukset on tunnistettu ja niihin varaudutaan.

- **Asumis- ja maankäyttöohjelma**

Lappeenrannalle on vuoden 2013 aikana laadittu asumis- ja maankäyttöohjelma vuosille 2013–2016. Sen mukaan valtuustokauden 2013–2016 keskeisimmät asuntopoliittiset tavoitteet ja toimenpiteet ovat asuntojen uudisrakentamisen edistäminen, yhdyskuntarakenteen eheys, tasapainoiset vuokra-asuntomarkkinat, valmiina olevan asuntokannan ja asuinympäristön parantaminen, erityisryhmien asunto-olojen parantaminen ja seutuyhteistyön hyödyntäminen.

- **Väestösuunnite**

Kaupungin palveluverkkotarkastelun lähtökohtatietoina tarvitaan ennakkointia väestön tulevasta määrästä ja sijoittumisesta eri kaupunginosiin. Lappeenrannan kaupunki on tuottanut noin viiden vuoden välein väestösuunnitelaskelman, jolla arvioidaan väestön ikärakennetta ja asuinalueiden väestökehitytystä tulevaisuudessa. Uusin suunnite on tehty vuoden 2013 tilanteen pohjalta ja ulottuu vuoteen 2030. 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. Vaikka väestökehitystä ei voida ennustaa varmuudella suhteellisen lyhyelläkään aikavälillä, tarjoaa väestösuunnite kuitenkin näkemyksen siitä, kuinka paljon ja minkä ikäistä väestöä kaupungissa tulevaisuudessa asuu kullakin asuinalueella.

Suunnitteessa esitetään vertailu kolmen eri suunnitteen välillä. Nämä perustuvat erilaisiin taloudellisiin ja demografisiin oletuksiin: Tilastokeskuksen vuonna 2012 toteutettu väestöennuste sekä Lappeenrannan omat vakaat (perus) ja nopean kasvun suunnitteet.

- **Meluntorjuntaohjelma**

Lappeenrannan meluselvitys on valmistunut vuoden 2015 lopulla ja meluntorjuntaohjelman laadinta on käynnissä. Selvityksen ensimmäisessä vaiheessa määritellään melun nykytilanne ja sen jälkeen ennustetilanne.

- **Lappeenrannan kaupungin vesihuollon kehittämissuunnitelma**

Lappeenrannan kaupungin vesihuollon kehittämissuunnitelman viimeisin päivitys on laadittu vuonna 2009. Vesihuollon kehittämissuunnitelma on vesihuoltolain mukaisesti tarkoitettu kunnan vesihuollon suunnittelun välineeksi ja vesihuollon tavoitteita määritteleväksi asiakirjaksi. Suunnitelmasta ilmenee, mitkä Lappeenrannan alueet olisi tarkoituksenmukaista saattaa vesihuoltolaitosten verkostojen piiriin ja mitä muita vesihuollon kehittämistoimenpiteitä kunnan alueelle suunnitellaan. Kehittämissuunnitelmaa pyritään tarkistamaan aina valtuustokausittain, neljän vuoden välein.

Tekninen lautakunta on päättänyt 3.4.2013, että vesihuollon kehittämissuunnitelman päivittämisen valmistelu voidaan aloittaa kun maakunnallinen vesihuollon kehittämissuunnitelman on valmistunut. Kehittämissuunnitelmaa ei saateta loppuun ennen, kuin Lappeenrannan kaupungin jätevesiratkaisusta ja puhdistamosta on saatu päätös.

- **Lappeenrannan kaupungin hulevesisuunnitelma**

Lappeenrannan kaupunki on laatinut hulevesiraportin, jossa esitetään kattavasti hulevesien järjestämistä koko kunnan alueella ympäristönäkökohdat ja muut kaupungin tarpeet huomioon ottaen. Hulevesisuunnitelman tavoitteena on:

- Estää haitallisten aineiden pääsy pohjavesiin
- Pienentää ravinteiden joutumista vesistöihin
- Hallita ja ehkäistä hulevesistä johtuvia tulvahaittoja
- Säilyttää vesistöjen virkistyskäyttö
- Varmistaa alueellinen ja paikallinen kuivatus

- Hyödyntää hulevettä resurssina, kuten maisemaelementtinä, kastelussa tai kosteikkojen perustamisessa
- Etelä-Karjalan vesihuollon kehittämissuunnitelma

Etelä-Karjalan vesihuollon kehittämissuunnitelma on laadittu Kaakkois-Suomen ELY-keskuksen toimeksiannosta vuosien 2011 ja 2012 aikana. Maakunnan vesihuollon kehittämissuunnitelma määrittää vesihuollon toiminnan tavoitetason erityisesti ylikunnallisen yhteistyön osalta ja se ohjaa kuntien vesihuollon kehittämistä. Työssä on arvioitu maakunnan vesihuollon nykytilaa ja kehittämistarpeita, selvitetty erilaiset vaihtoehdot tavoitteet täyttävän kokonaistaloudellisesti edullisimman ratkaisun löytämiseksi sekä esitetty suunnitelma maakunnan vesihuollon kehittämiseksi. Vesihuollon kehittämissuunnitelman tärkeimpiä painopistealueita ovat:

- Poikkeusolojen ja normaaliajan erityistilanteiden vedenhankinnan turvaaminen
 - Jätevedenkäsittelyn tehostaminen ja vesistöhaittojen minimointi
 - Lietteenkäsittely
 - Hulevesien käsittely ja ns. kaupunkitulvien huomioiminen suunnittelussa
 - Laitosten toimintavarmuuden turvaaminen
 - Yhteys maakuntakaavoitukseen
 - Haja-asutusalueiden vesihuolto
 - Osuuskuntien toiminta
- Kansallinen kaupunkipuisto -hanke
Kansallinen kaupunkipuisto on maankäyttö- ja rakennuslaissa määritelty kaupunkiympäristössä sijaitseva arvokkaiden kulttuuri- ja luonnonmaisemien sekä virkistysalueiden laaja kokonaisuus, jonka säilyttämiseen ja hoitamiseen kaupunki tai kunta on sitoutunut. Puistoalueen hakijana on kaupunki tai kunta: alue voidaan perustaa sen hakemuksesta tai jos se sitä lausunnossaan puoltaa. Perustamisesta päättää asianomainen ministeriö, käytännössä ympäristöministeriö. Perustamispäätöksen jälkeen kunta laatii alueelle hoito- ja käyttösuunnitelman yhdessä alueellisen ympäristökeskuksen kanssa (wikipedia).

Kansallinen kaupunkipuisto -hanke oli esillä Lappeenrannan kaupunginvaltuustossa 27.10.2003. Tällöin valtuusto päätti, että kansallisen kaupunkipuiston statusta ei haeta.

Kaupunkipuiston perustamiseksi tehtiin uusi valtuustoaloite vuonna 2011. Kaupunginhallitus merkitsi aloitteen ja siihen annetut lausunnot tiedoksi ja totesi, että kansallinen kaupunkipuisto- asia tulee käsitellä keskustaajaman yleiskaavan tarkistamisen yhteydessä. Asia saatettiin tiedoksi kaupunginvaltuustolle.

- Lappeenrannan kaupungin maaseutuohjelma
Lappeenrannan kaupungin maaseutuohjelma on laadittu vuonna 2011 ja käsittää vuodet 2011–15. Ohjelma on käsitelty maaseutu- ja yksityistiejaostossa 6.6.2011 ja teknisessä lautakunnassa 15.6.2011. Maaseutuohjelma on sisällöltään laaja-alainen, koko kaupungin haja-asutusalueita koskeva ohjelma, jossa maaseutualueiden monipuolinen kehittäminen, yritys- ja kylätoiminta ja yhteistyö eri tahojen kanssa ovat esillä.

Maaseutuohjelmassa maaseuduksi lasketaan kaikki ne alueet, joille voidaan myöntää kehittämis- ja yritystukia Manner-Suomen maaseutu-ohjelmasta. Käytettävissä oleva rahoitus mahdollistaa keittämistoimet kylissä, yrityksissä ja järjestöissä. Maaseutuohjelmassa näitä mahdollisuuksia tuodaan esille ja toisaalta esitetään kaupungin itsensä toteutettavaksi erilaisia, maaseutualueita palvelevia toimenpiteitä.

3.6 Lappeenrannan kaupungin strategia 2028

Strategian avulla rakennetaan kaupungin tulevaisuutta ja menestystä nykyisellä valtuustokaudella sekä aina vuoteen 2028 asti. Lähtökohtana on, että kaupunkia kehitetään kokonaisuutena eli tavoitteita ja toimenpiteitä tarkastellaan yli toimialarajojen. Strategian visio on: "Eloisassa, puhtaassa ja turvallisessa Lappeenrannassa on kaikenikäisten hyvä

elää. Lappeenrantalaiset kehittävät aktiivisesti yritysystävällistä yliopisto- ja matkailukaupunkiaan, joka kasvaa ja kansainvälistyy rohkeasti (Lappeenrannan kaupunki 2013).

3.6.1 Hyvinvointiohjelma

Hyvinvointiohjelman tavoitteisiin 2028 kuuluvat muun muassa arjen sujuvuus, yksilöllistä kehitystä tukeva koulutus ja turvallinen kasvuympäristö, innostava työura ja arvokas vanhuus. Asukkaiden hyvinvointia edistetään luomalla asukkaille myönteisiä ja kannustavia kasvu- ja kehittymiskokemuksia läpi elämän. Samaan aikaan kehitetään yhteisöllistä, turvallista, esteetöntä ja liikunnalliseen elämäntapaan innostavaa elinympäristöä.

Alueen vahvuuksia ja mahdollisuuksia hyödynnetään niin, että tulevaisuuden veropohja olisi entistä laajempi ja Lappeenranta olisi yksi Suomen voimakkaimmin kasvavista kaupunkiseuduista.

Hyvinvointiohjelman toimenpidekokonaisuudet ovat:

- Myönteisiä ja kannustavia kasvu- ja kehittymiskokemuksia läpi elämän
- Sujuva arki
- Ikäihmiset aktiivisina toimijoina
- Vahva ote elämään
- Aktiivisesti osallistuvat lappeenrantalaiset
- Kuunnellen ja yhdessä tehden

3.6.2 Kaupunkirakennepohjama

Lappeenrannan kaupungin kaupunkirakennepohjama on laadittu vuosille 2013-16. Sen toimenpidekokonaisuudet ovat:

- Asuinympäristönsä tyytyväiset asukkaat
- Sujuvat liikenneyhteydet
- Kaupunkikuva henkisen hyvinvoinnin tukena
- Tehokas maankäyttö
- Kaupunkikeskustan kehittäminen
- Ehdä ja kustannustehokas kaupunkirakenne

3.6.3 Talous- ja palvelurakennepohjama

Lappeenrannan kaupungin talous- ja palvelurakenne -ohjama on laadittu vuosille 2013-2016. Sen toimenpidekokonaisuudet ovat:

- Avoimuuden ja vuorovaikutuksen edistäminen
- Asiakaslähtöinen palvelukulttuuri.

3.6.4 Elinkeino-ohjama

Elinkeino-ohjama yhdessä Venäjä-ohjelman toimenpiteiden kanssa muodostaa yhteisen perustan visiossa kuvattujen ja kaupungin elinvoiman vahvistamiseen liittyvien tavoitteiden saavuttamiselle. Vuoden 2016 loppuun mennessä tavoitellaan osaamiseen, Venäjän naapuruuteen ja kansainväliseen sijaintiasemaan perustuen yhteensä 2 000 uutta työpaikkaa. Sadan uuden osaamis pohjaisen työpaikan kaupungin verotuloja lisäävä vaikutus on 2014-2016 yht. 1 milj. euroa. Edelleen vuodelle 2028 tavoitellaan kaikkiaan 1 000 osaamis pohjaista työpaikkaa. Elinkeino-ohjelman toimenpidekokonaisuudet ovat:

- Elinkeinorakenteen uudistaminen tukemalla osaamis pohjaisten työpaikkojen syntymistä
- Yliopisto- ja korkeakoulukesittymän kehittäminen
- Maakunnan matkailun kehittäminen
- Aktiiviseen työelämään ja koulutukseen kannustaminen
- Lappeenranta-brändin vahvistaminen vetovoimaisena kaupunkina asua, opiskella ja yrittää
- Hankinnoilla tuloksia ja elinvoimaa

3.6.5 Venäjä-ohjelma

Kaupunki varautuu strategiassaan yhdessä valtiovallan kanssa viisumivapauden mahdolliseen voimaantumiseen sekä asiointi- ja liikennevirtojen voimakkaaseen kasvuun. Hallituksen rakennepoliittisen ohjelman mukaisesti kansallisesti valmistellaan toimenpidekokonaisuus, jolla vahvistetaan edellytyksiä hyödyntää Venäjän kasvavia markkinoita ja venäläisten kuluttajien kasvavaa ostovoimaa. Elinkeino- ja Venäjä-ohjelmat muodostavat yhdessä kaupungin elinvoimaa vahvistavan strategisen kokonaisuuden. Ohjelmilla on tärkeä yhteys kaupunkirakenteen ja maankäytön suunnitteluun sekä hyvinvointiohjelmaan. Venäjä-ohjelman keskeisimmät tavoitteet/toimenpiteet ovat:

- Rajanylityksen sujuvuus ja alueen saavutettavuus paranevat
- Työhön ja opiskeluun perustuvan maahanmuuton edistäminen
- Kaupan ja ostosmatkailun kasvun varmistaminen
- Kansainvälisen liiketoiminnan edistäminen
- Paikallis- ja monikulttuurisuudesta voimaa ammentava, palveleva eurooppalainen rajakaupunki
- Venäläislähtöisten ja muiden maahanmuuttajien kotoutumisen, työllistymisen ja yrittäjyyden edistäminen
- Lappeenranta Venäjän ja EU:n innovaatiotoimintojen keskittymänä

3.6.6 Länsialueen palveluverkkoselvitys

Lappeenrannan länsialueen palveluverkkoselvityksessä on käsitelty kaupungin länsiosassa sijaitsevaa Sammonlahden yläkoulun oppilasaluetta. Selvitys käsittää varhaiskasvatuksen, perusopetuksen, liikuntatoimen, nuorisotoimen, kulttuuritoimen ja terveyspalvelut. Selvityksen pääpaino on keskustaajaman alueella eli Kuusimäen, Kourulan, Lavolan, Uus-Lavolan, Sammonlahden, Skinnarilan, Ruoholammen, Rutolan ja Selkäharjun kaupunginosissa. Lappeenrannan länsialueen palveluverkkoselvityksen lähtökohtana on kaupunginvaltuuston 9.12.2013 tekemä päätös, joka koskee kouluverkon kokonaistarkastelua sekä siihen liittyviä linjauksia ja investointeja vuosina 2015–2028. Palvelujen mitoituksen pohjana on käytetty Lappeenrannan väestösuunnitetta vuosille 2014–2030. Rakennuskantaa koskevien arvioiden osalta perustietoina on käytetty nykyisistä koulu-, päiväkotij- ja liikuntasalirakennuksista vuosina 2015–2016 laadittuja kuntoselvityksiä sekä aiemmin laadittuja kunto- ja sisäilmaselvityksiä.

4. OSAYLEISKAAVAN TAVOITTEET

4.1 Keskustaajamaa koskevat yleistavoitteet

Läntisen alueen osayleiskaavoituksen tarkoituksena on tutkia alueen maankäyttö kokonaisuutena ja muodostaa Lappeenrannan länsialueiden monipuolisen kehittämisen mahdollistava maankäyttöratkaisu. Läntisen osa-alueen suunnittelun keskeisiä tavoitteita ovat:

- Kaupunkirakenteen tiivistäminen ja eheyttäminen. Valmiin infraverkon piirissä kaupunkirakenteen sisällä olevia alueita hyödynnetään ennen kokonaan uusien alueiden käyttöön ottoa. Yhdyskuntataloutta ja energiatehokkuutta parannetaan.
- Tonttitarpeeseen vastaaminen. Asuinalueita laajennetaan nykyisen kaupunkirakenteen tuntumaan sekä mahdollisesti Ruohosaareen. Asuinalueiden kasvulla mahdollistetaan kaupungin kasvu väestösuunnitteen mukaisesti.
- Taajamakuvan parantaminen. Alueita kehitetään niiden ominaispiirteistä käsin huomioimalla vanha rakennuskanta, mittakaava, materiaalit ja rakennusten sijoittelu.
- Viheralueiden ja ulkoilureitistön kehittäminen.
- Luonnonympäristöön ja maisemaan liittyvien arvojen säilyttäminen. Selvityksissä todettujen arvokohteiden säilyttäminen turvataan. Ekologisten käytävien ja viher yhteyksien säilyminen turvataan.
- Kaupan kehityksen turvaaminen. Vähittäiskaupan suuryksiköille osoitetaan riittävät maakuntavaihekaavan mukaiset aluevaraukset.
- Opetuksen ja tieteen sekä näihin liittyvän yritystoiminnan edellytysten turvaaminen.
- Teollisuuden ja muun elinkeinoelämän edellytysten turvaaminen.
- Palvelujen saatavuuden turvaaminen eri väestöryhmille.
- Haja-asutusalueiden kehittäminen. Kyläalueilla mahdollistetaan olemassa olevaa rakennetta täydentävä lisärakentaminen.
- Taajamarakenteen täydentäminen pääosin nykyiseen tie- ja katuverkkoon tukeutuen.
- Joukkoliikenteelle hyväksyt, tavoitteelliset palvelutasot otetaan huomioon maankäytön kehittämistyössä.
- Keskeinen tavoite on tukea maankäytön kehittämisellä olemassa olevaa joukkoliikenteen verkostoa.
- Pyöräilyn tavoitteellinen pääverkko otetaan huomioon maankäytön kehittämistyössä.
- Keskeinen tavoite on tukea maankäytön kehittämisellä olemassa olevaa pyöräilyn pääverkkoa, jotta sen laatutason kehittämiseksi luodaan edellytyksiä.

4.2 Maakuntakaavojen tavoitteet

Etelä-Karjalan vahvistetun maakuntakaavan selostuksessa on listattu suunnittelualueeseen liittyviä tavoitteita teemoittain (Etelä-Karjalan liitto 2010).

Etelä-Karjalan asema itäisen Suomen ja läntisen metropolialueen saranamaakuntana antaa hyvät mahdollisuudet monipuoliseen yhteistyöhön Suomen sisällä. Etelä-Karjala voi toimia turvallisena ja vakaana toimintaympäristönä myös muille EU:n maille Venäjälle suuntautuvassa yritys- ja muussa toiminnassa.

Etelä-Karjalan liitto asettaa väestötavoitteeksi 132 000 henkeä vuodelle 2030. Tavoite voi toteutua sillä edellytyksellä, että asetettu työpaikkatavoite toteutuu työpaikkojen koko-

naismäärän sekä maakunnan keskeisten toimialojen osalta. Maakunnan sisäisessä väestönkehityksessä hallitseva piirre on väestön keskittyminen kaupunkeihin ja kaupunkien läheiselle maaseudulle.

Kasvukeskusalueen laatukäytävä ja sillä olevien taajamien eheyttämisen ja tiivistämisen vyöhykkeet ovat maakuntakuntakaavan ”perustukset” keskeisen työssäkäyntialueen rakenteelle ja ilmastonmuutoksen hillinnälle. Kaavassa tavoitellaan jalankulun ja pyöräilyn sekä joukkoliikenteen kehittämistä ja lähipalveluiden toteuttamista keskustoihin.

Kunnallistekniikan, joukkoliikenteen sekä palvelujen järjestämisen ja saavutettavuuden turvaaminen on helpompaa ja kokonaistaloudellisesti edullisempaa, kun asutus ja palvelut sekä työpaikat keskittyvät. Ilmastonmuutoksen hidastaminen on yhtenä perusteena yhdyskuntarakenteen tiivistämiselle, koska sillä tavoin toimitaan energiatehokkaammin ja vähennetään liikkumistarvetta. Ilmastonmuutoksen hillitseminen ja liikkumistapojen muuttuminen edellyttävät yhdyskuntarakenteen hajautumisen pysäyttämistä ja taajamien eheyttämistä kevyt- ja joukkoliikennettä suosivaksi.

Uusiutuvien energiamuotojen käytön yleisyys sekä kotimaisuusasteen nostamiseen ja energian tuotannon monipuolistamiseen tähtäävät tavoitteet vaikuttavat asutuksen rakenteeseen. Tulevaisuudessa rakennetaan biopolttoaineilla ja maalämmöllä toimivia tiiviitä asuinaluekokonaisuuksia laatukäytävän alueelle. Asutuksen rakenteen kehittämisessä ja uusiutuvien energiamuotojen käyttöönnotossa tarvitaan lisää suunnitelmallisuutta.

Alueidenkäytön suunnittelussa on otettava huomioon sään ääri-ilmiöiden ja tulvien riskit maankäytön suunnittelussa, rakentamisessa ja merkittävien yhteiskunnan toimintojen sijoittelussa. Maankäytön suunnittelussa tulee huomioida myös sadevesien vaikutukset maa-alueilla.

Maakuntakaavassa tavoitellaan keskeistä, eheyttävää ja tiivistettävää kasvukeskusalueen vetovoimaista laatukäytävää, joka sisältää Lappeenrannan maakuntakeskuksen ja Imatran kaupunkikeskukset sekä keskeisen työssäkäyntialueen aluekeskukset, mm. Sammonlahden. Laatukäytävän tavoitteina ovat laadukas infrastruktuuri ja kehittynyt elinkeinoelämä sekä vetovoimaiset matkailualueet, houkutteleva asuinympäristö ja korkeatasoinen palvelutarjonta. Laatukäytävän ulkopuolella tavoitteena on elinvoimainen maaseutu. Laatukäytävän kaupunkeja ja aluekeskuksia yhdistävät hyvät joukkoliikenneyhteydet ja laaturaitit sekä korkeatasoinen raide- ja valtatieväylä. Seutukeskuksia ja kuntakeskuksia yhdistävät valta- ja kantatiet, maaseudun kehittyviä kyliä yhdistävät seutu- ja yhdystiet.

Etelä-Karjalan erikoisuus on Pietarin metropolialueen kehittyminen, joka osaltaan vaikuttaa myös elinkeinojen ja kaupan ratkaisuihin. Etelä-Karjalan alueella uudet ja uudistuvat liikenneväylät muokkaavat alueen vetovoimaisuutta ja sitä kautta yritysten sijoittumishalukkuutta. Asia koskee erityisesti kaupan palveluja, joille saavutettavuus on elintärkeää.

Maakuntakaavan tuotantotoiminnan ja palvelujen alueet sijoittuvat pääasiassa valtateiden ja Saimaan kanavan varsille sekä rajanylityspaikkojen tuntumaan. Teollisuusalueita on osoitettu olemassa oleville suurteollisuusalueille.

Pää tavoitteena on, että kaupan palvelut sijoittuvat ensisijaisesti keskustoihin. Kuitenkin laatukäytävän alueella hyvien liikenneyhteyksien ja liikenteen solmukohtiin, vt 6:n varrelle on esitetty mahdollisuus sijoittaa vähittäiskaupan suuryksiköitä. Maakuntakaavalla tulee olla kaupallisten palveluiden mahdollistava ja joustava toteutuminen. Perusteluina kaupan sijoittumiselle ovat liiton laatimat selvitykset vähittäiskaupan suuryksiköiden sijoittumisesta ja Etelä-Karjalan ostovoiman kehittämisestä

Maakuntakaavassa on osoitettu tärkeimmät matkailukokonaisuudet. Läntisen OYK:n alueelle ei sijoitu matkailualueita.

Maakuntakaavassa on otettu yhdeksi tärkeäksi teemaksi virkistys, joka painottuu erilaisiin reitistöihin. Retkeilyreitistöjen lisäksi on osoitettu melonta-, moottorikelkka- sekä polku-pyöräreitistöt. Suuri osa pyöräilyn reiteistä kuuluu valtakunnalliseen pyöräilyverkkoon. Virkistysreitiverkosto on kattava ja sen runkona on valtakunnallinen ja kansainvälinen E-10 kaukovaellusreitti.

Suur-Saimaan luonto- ja virkistysaluekokonaisuuden kehittäminen, Etelä-Karjalan kulttuuriympäristöjen ja maisema-arvojen vaaliinen, luonnon virkistysympäristön ja ekologisten yhteyksien kehittäminen sekä luonnon monimuotoisuuden ja luonnonvarojen kestävä käyttö ovat maakuntakaavan luonto- ja ympäristösektorin päätavoitteina.

Kulttuurialueiden osalta maakunnallisiksi erityispiirteiksi nousevat sotahistoria, vesistöt, kulkuväylät, elinkeinot ja teollisuus sekä asutusrakenne. Maakuntakaavassa on otettu huomioon Museoviraston valtakunnallisesti merkittäviä rakennettuja ympäristöjä koskeva inventointi 2009.

Etelä-Karjalan kilpailukyvyyn ylläpitäminen edellyttää toimivia ja tehokkaita liikenneyhteyksiä sekä matka- ja kuljetusketjuja. Tärkeitä kehittämisen kohteita ovat myös liikenneympäristön palvelut, innovaatiot ja kehittyneet kuljetukset. Tärkeää on keskittää tavarakuljetuksia raide- ja vesiliikenteelle sekä kehittää pääliikennemuotojen yhteistä verkostoa.

Maakunnan vesihuolto lepää ensimmäisen Salpausselän pohjavesivarojen varassa. Jätevesiratkaisua kaavassa ei ole voitu osoittaa, vaan puhdistamon paikka ja siirtolinjat tutkitaan tarvittaessa seuraavassa vaihekaavassa.

Etelä-Karjalan 1. vaihemaakuntakaava täydentää aiempaa maakuntakaavaa kaupan, matkailun, elinkeinojen ja liikenteen osalta. Vaihemaakuntakaava on vahvistettu ympäristöministeriössä 19.10.2015. Kaavassa on osoitettu valtateiden 6 ja 13 eritasoliittymän koillispuolelle merkitykseltään seudullinen paljon tilaa vaativa vähittäiskaupan suuryksikkö-alue (KM-2). KM-2-alueen länsi- ja eteläpuolella on vähittäiskaupan suuryksikön reservialue (KM/res), joka toteutetaan pidemmällä aikavälillä. Suunnittelumääräyksen mukaan reservialuetta ei voida ottaa käyttöön ennen kuin reservialueeseen liittyvä km-alue on pääosin toteutettu. Alueelle ei voida sijoittaa seudullista päivittäistavarakauppaa.

KM-2-alueen sisään on Selkäharjun alueella merkitty tuotantotoiminnan ja palveluiden alue (tp-1). Sammonlahteen on esitetty laatuikäntävään kuuluva aluekeskus (cl). Merkinnällä osoitetaan laatuikäntävän alueelle sijoittuvien Sammonlahden ym. aluekeskusten yleispiirteinen sijainti.

Vahvistetussa maakuntakaavassa pääosa suunnittelualueesta on osoitettu taajamatoimintojen alueena (A). Maakuntakaavan mukaan länsialueet toimivat edelleen keskustaajaman tärkeänä asumisen laajenemissuuntana. Taajamatoimintojen aluevaraukset (A) ovat laajat ja ulottuvat luoteessa Taipalsaaren kunnan rajaan saakka ja lännessä Rovonlahden länsipuolelle. A-alueena on osoitettu myös Ruohosaaren länsipuolisko. Valtatie 6:n molemmiin puolin on osoitettu laajat tuotantotoiminnan ja palveluiden alueet (TP-1) (Etelä-Karjalan liitto 2014).

4.3 Lappeenrannan kaupungin asettamat tavoitteet

Lappeenrannan kaupungin asettamia yleisiä tavoitteita yleiskaavoitukselle ja muulle maankäytön suunnittelulle on listattu asumis- ja maankäyttöohjelmassa 2013-2016. Sen mukaan:

- Lappeenrannan kaupungin tavoitteena on tiivis, toimiva ja kestävä yhdyskuntarakenne, jossa huomioidaan mm. ilmastotavoitteet ja minimoidaan yhdyskuntakustannukset. Lappeenrannan kaupunginvaltuusto hyväksymän ilmasto-ohjelman periaatteet huomioidaan yksityiskohtaisessa maankäytön suunnittelussa.
- Kaupungin tavoitteena on tarjota kaupunkilaisilleen riittävästi monipuolisia, hinnaltaan ja tasoltaan erilaisia, kunkin elämänvaiheeseen sopivia asuntoja. Tasapainoiset asuntomarkkinat edesauttavat osaltaan turvaamaan työvoiman saatavuutta ja tukevat elinkeinoelämän toimintaa.
- Kaupan alan kasvuennusteet ja asumisväljyyskehitys edellyttävät toimia asuntotuotannon osalta.
- Lappeenrannan väestösuunnitteen 2014–2030, joka on tehty vuoden 2013 alun väestötilanteen pohjalta, ns. perusvaihtoehdon oletuksena on, että Lappeenrannan väestön

määrä kasvaa vuosittain keskimäärin 300 hengellä. Samalla asumisväljyyden ja asuntokuntien määrän on ennustettu kasvavan. Väestösuunnitteen mukaan vuosien 2013–2014 ennustettiin olevan vielä suhteellisen matalan työpaikkojen kasvun vaihetta, jolloin väestö kasvaisi noin 200 asukasta vuodessa. Kuntaliiton mukaan vuosien 2013–2014 toteutuma oli 234 asukasta. Vuodesta 2014 eteenpäin väestösuunnitteessa on ennustettu väestön määrän kasvun tasaantuvan noin 300 henkeen vuodessa. Vuosina 2014–2016 tästä ennusteesta on jääty, mihin yhtenä vahvasti vaikuttaneena tekijänä on venäläisten ostosmatkailun hiipuminen. Vaikka ennusteesta on jääty - Kuntaliiton mukaan vuosina 2014–2016 väestön lisäys on ollut yhteensä 217 asukasta – väestösuunnite on ollut lähtökohtana osayleiskaavoitukselle. Oletuksena on, että väestönkasvun notkahdus jää väliaikaiseksi, ja näin ollen kaavassa varaudutaan 300 asukkaan vuosittaiseen kasvuun.

- Tulevaisuudessa on varauduttava myös pienasuntojen kysynnän kasvuun. Tarvetta voivat lähivuosina kasvattaa sekä alueelle muuttavat yhden hengen taloudet sekä ikääntyvän väestön muuttaminen keskustaan puolison kuoltua.
- Asuntorakentamisen painopiste on vielä lähivuosina lännessä, missä täydennetään ja laajennetaan olemassa olevia alueita. Tavoitteena on ohjata rakentamista alueille, joilla on valmis infrastruktuuri tai uudet alueet saadaan helposti liitettyä kunnallisteknisiin verkostoihin. Jatkossa keskustaajaman laajenemissuunnat ovat itä ja etelä. Lähitulevaisuudessa tavoitteena on ensisijaisesti täydentää ja eheyttää nykyistä yhdyskuntarakennetta.
- Työpaikka-alueet sijoittuvat keskusta-alueille ja hyvien liikenneyhteyksien varteen pääliikenneväylien solmukohtiin.
- Lähivuosien kaupan rakentamisen painopistealueet ovat keskustaajamassa keskustassa sekä Nuijamaantien varressa. Teollisuuden kohteet jakautuvat pitkin valtateiden 6 ja 13 vartta.
- Keskeisiä suunnittelukysymyksiä kaikissa yleiskaavoissa ovat vähittäiskaupan, tilaa vievän kaupan ja muun yritystoiminnan sekä asuinalueiden sijoittuminen, matkailun tarpeet sekä taajamarakenteen täydentyminen ja taajamakuvan parantuminen.
- Kaupunki kannustaa rakentajia tonttitakuulla, joka edellyttää pientaloalueiden kaavoituksen toteuttamista kysyntää vastaavasti. Tonttitakuun piiriin kuuluvat niin ympäri-voitiseen käyttöön tarkoitetut asuinrakennukset kuin yritysten toimitilat ja varastorakennukset.

4.4 Alueen oloista johdetut tavoitteet

- Kaupunkirakennetta tiivistetään erityisesti Ruoholammen alueella sekä Uus-Lavolassa ja Sammonlahdessa, jotka tarjoavat rakentamismahdollisuuksia lähes valmiin liikenne- ja infraverkon piirissä.
- Asuinalueita laajennetaan nykyisen kaupunkirakenteen tuntumaan mm. Rutolassa, Märkälässä ja Munterossa sekä mahdollisesti Ruohosaareissa.
- Vanhoilla asuinalueilla, kuten rintamamies- ja mökkikyläalueilla (Muntero, Torppakylä) huomioidaan uudis- ja korjausrakentamisessa vanha rakennuskanta, mittakaava, materiaalit ja rakennusten sijoittelu.
- Viheralueita ja ulkoilureitistöä kehitetään erityisesti Saimaan rannoilla, Ruoholammen ympäristössä ja Väliiväylän varrella.
- Ruohosaaren itäosa ja suunnittelualueen pienemmät saaret varataan virkistyskäyttöön.
- Alueen pienipiirteisen ja monipuolisen luonnonympäristön arvokohteiden säilyttäminen turvataan sekä viheralueita koskevilla varauksilla että kohdekohtaisilla suojelumerkinnöillä. Ekologisten käytävien ja viheryhteyksien säilyminen turvataan erityisesti valtateiden poikki.

- Selkäharjuun osoitetaan maakuntavaihekaavan mukaiset vähittäiskaupan suuryksiköiden aluevaraukset. Selkäharju ei kuitenkaan ole kaupan suuryksiköiden ensisijainen sijoittumispaikka, vaan se on tarkoitus toteuttaa kaavan toteuttamisjakson loppupuolella.
- Skinnarilanniemeä kehitetään monipuolisena kansainvälisen tason opetuksen ja tutkimuksen sekä näihin liittyvän yritystoiminnan ja asumisen alueena.
- Selkäharjuun sijoitetaan alueita tuotantotoiminnalle, logistiikalle ja varastoinnille nykyisen yritysalueen yhteyteen.
- Sammonlahden kehittyminen länsialueiden alakeskuksena turvataan.
- Kyläalueilla mahdollistetaan olemassa olevaa rakennetta täydentävä lisärakentaminen MRL:n mukaisella kyläkaavaperiaatteella.
- Saimaan puoleisilla ranta-alueilla ei laajenneta merkittävästi omarantaista loma-asumista. Väliväylän varrelle osoitetaan hallitusti uutta loma-asuntorakentamista maanomistajien tasapuolisen kohtelun pohjalta.
- Mahdollisuus yleiseen rannan virkistyskäyttöön säilytetään kaikkien vesistöjen alueella.

5. YLEISKAAVAN MITOITUS

5.1 Kauppa

Seudullisesti merkittävien vähittäiskauppojen suuryksiköiden liiketilatarve

Etelä-Karjalan 1. vaihemaakuntakaavan kaupallisten palvelujen perustaksi on laadittu *Etelä-Karjalan kaupan rakenne ja mitoitus vuoteen 2025* -selvitys. Selvityksessä on otettu huomioon Tutkimus- ja analysointikeskus TAK Oy:n vuonna 2012 laatima *Venäläisten ostosmatkailun merkitys ja tulevaisuuden näkymät* -tutkimus sekä eräitä muita selvityksiä. Kaavatyössä on otettu huomioon myös mahdollinen viisumivapaus. Eri ennusteiden pohjalta laskettu Etelä-Karjalan liiketilan lisätarve vuoteen 2025 vaihtelee 500 000–1 700 000 k-m²:n välillä (Etelä-Karjalan liitto 2013, Etelä-Karjalan liitto 2014).

Vähittäiskauppojen suuryksiköiden mitoitus vaihemaakuntakaavassa

Keskustoissa on olemassa olevat kaupat ja kaupan uusi mitoitus yhteensä 784 000 k-m². Keskustojen ulkopuolella on kaupan kerrosalaa 904 900 k-m², josta uudet varaukset ovat 784 000 k-m². Keskustojen ulkopuolisesta uudesta kaupasta on kaupallisen selvityksen mitoituksen mukaan tilaa vievää kauppaa 284 100 k-m², matkailua palvelevaa kauppaa 118 900 k-m², rajaliikennettä palvelevaa kauppaa 108 500 k-m² ja tavanomaista vähittäiskaupan suuryksikköaluetta 272 500 k-m² (Etelä-Karjalan liitto 2014).

Vaihekaavan KM-2:sta eli uudesta tilaa vievästä kaupan kokonaismäärästä 284 100 k-m² suurin osa sisältyy Viipurinportin, Korvenkannan, Selkäharjun ja Sotkulammen sekä Mus-tolaan suunnitellun Ikean alueelle, yhteensä 215 100 k-m². Selkäharjuun on sijoitettu vähittäiskaupan suuryksikköneliöitä 45 000 k-m², josta matkailua palvelevana kauppana saa toteuttaa 20 000 k-m² (Etelä-Karjalan liitto 2014).

KM/res -merkinnöillä on osoitettu pitkällä aikavälillä toteutettavia vähittäiskaupan suuryksikköalueita. Reservialueille on varattu vähittäiskaupan suuryksiköitä 79 300 k-m². Näistä Selkäharjuun sijoittuu 25 000 k-m². Reservialuetta ei voida ottaa käyttöön ennen kuin reservialueeseen liittyvä KM-1 -alue on pääosin toteutettu (Etelä-Karjalan liitto 2014).

Vaihekaavassa Sammonlahden on merkitty laatuikäntävään kuuluva aluekeskus (cl). Sammonlahden aluekeskukseen voidaan maakuntakaavan mukaan sijoittaa 3000 k-m² erikois-tavarakauppaa ja päivittäistavarakauppaa. Olemassa olevien neliöiden (4800 k-m²) kanssa aluekeskuksen suuryksikkömitoitus on yhteensä 8000 k-m² (Etelä-Karjalan liitto 2014).

5.2 Palvelut

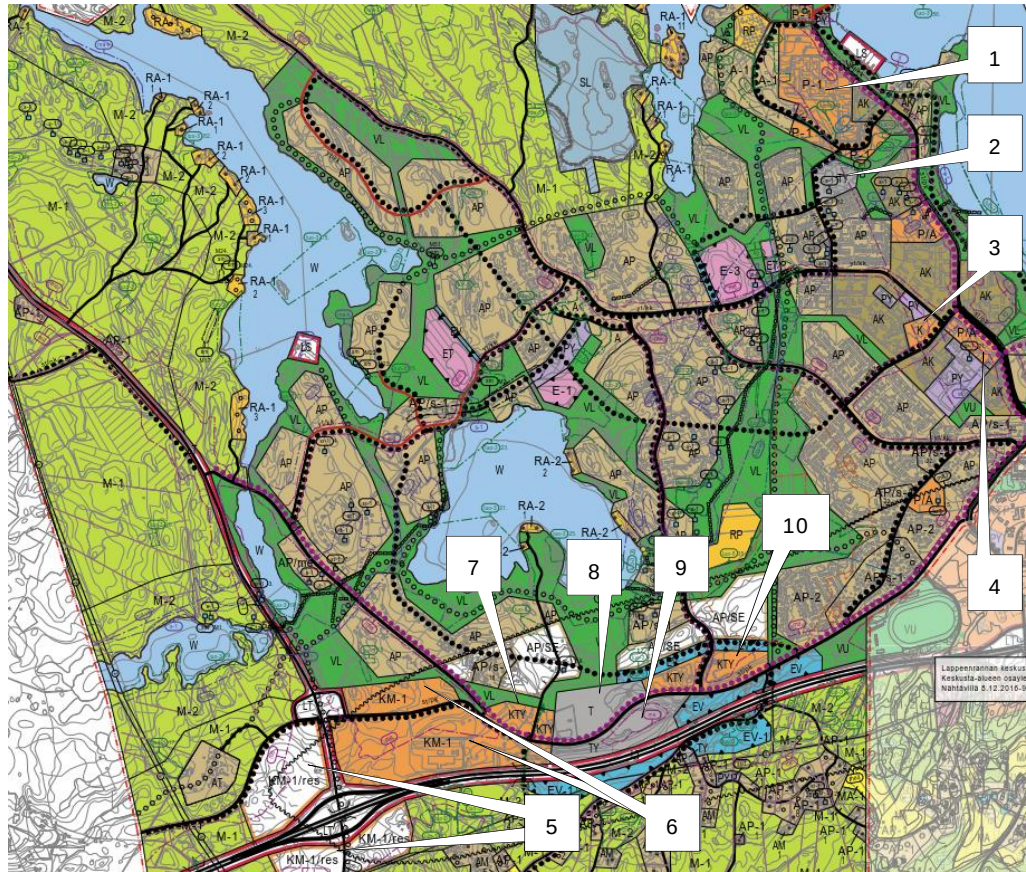
Koulu- ja päiväkotipalvelujen mitoituksen pohjana on käytetty Lappeenrannan väestösuunnitetta vuosille 2014–2030. Väestösuunnitetta on selostettu tarkemmin kohdassa 5.5.

Taulukko 5. Kaupan, palvelujen ja työpaikka-alueiden mitoitus.

			OYK- merkintä	Pinta-ala m ²	Alue- hokkuus	Kerrosala a k-m ²	Kerrosala n määrittys-
1	Skinnarilan kampus ja Technopolis	Opetus-, tutkimus-, toimisto- ja tuotantotilaa	P-1	233500	0,5	116750	Arvio
2	Tulevaisuuden tehdas	Tehdas- ja tutkimustilaa	TY	44500	0,4	17800	Asemak.
3	Sammonlahden	S-market ja K-market	K	28300	0,22	6300	Asemak.
4	Sammonlahden	Liike- ja toimistotilaa	P/A	42600	0,35	14910	Arvio
5	Selkäharju 1	Kaupan reservialue	KM-1/ res	448500	0,06	25000	Vaihek.
6	Selkäharju kaupan alue	Kaupan suuryksikkö	KM-1	526400	0,09	45000	Vaihek.
7	Selkäharju KTY-alue 1	Tuotanto, logistiikka	KTY	69800	0,1	6980	Arvio
8	Selkäharju T-alue 1	Teollisuus	TY	126500	0,1	12650	Arvio
9	Selkäharju T-alue 2	Teollisuus	T	131400	0,1	13140	Arvio
10	Selkäharju KTY-alue 2	Tuotanto, logistiikka	KTY	122000	0,1	12200	Arvio
	Yhteensä			1773500		270730	

5.3 Teollisuus

Yleiskaavassa osoitetaan teollisuudelle ja varastoinnille aluevarauksia olemassa olevien alueiden yhteyteen siten, että ne täydentävät näitä tarkoituksenmukaisiksi kokonaisuuksiksi. Alueiden mitoitus ei perustu ennalta määritellyyn tavoitteeseen. Teollisuus- ja varastoalueita on osoitettu yhteensä noin 32,4 hehtaaria.



Kuva 60. Kaupan, palvelujen ja työpaikka-alueiden sijainti. Alueiden numerointi viittaa edelliseen taulukkoon.

Yleiskaavassa on osoitettu kaupan, palveluiden ja työpaikkojen (tuotanto, logistiikka ym.) alueita yhteensä noin 180 hehtaaria. Tästä hieman yli puolet eli 97 hehtaaria on varattu kaupan suuryksiköille ja näiden reservialueille.

5.4 Työpaikkakehitys

Lappeenranta 2028-strategiaan kuuluvassa elinkeino-ohjelmassa vuosille 2013–16 listataan lähivuosien työpaikkamäärätavoitteita. Vuoden 2016 loppuun mennessä tavoitellaan osaamiseen, Venäjän naapuruuteen ja kansainväliseen sijaintiasemaan perustuen yhteensä 2 000 uutta työpaikkaa. Tavoitteeseen yltäminen edellyttää vahvaa kumppanuutta elinkeinoelämän eri toimijoiden kanssa sekä eritoten yritysten aktiivista ja kasvuhakuista toimintaa. Sadan uuden osaamispohjaisen työpaikan kaupungin verotuloja lisäävä vaikutus on 2014–2016 yht. 1 miljoona euroa.

Edelleen vuodelle 2028 tavoitellaan kaikkiaan 1 000 osaamispohjaista työpaikkaa, mikä tarkoittaisi 7 miljoonan euron vuosittaista verotulojen lisäystä. Yleiskaava-alueelle sijoitettava Skinnarilanniemen kampusalue on uusien osaamispohjaisten työpaikkojen tärkein kasvusuunta. Sen sijaan kaupan ja matkailun uusista työpaikoista pääosa sijoittuu suunnittelualueen ulkopuolelle (Lappeenrannan kaupunki 2013).

5.5 Väestöarvio

Vuonna 2013 valmistuneen Lappeenrannan väestösuunnitteen 2014–2030 perusoletuksena on, että Lappeenrannan väestön määrä kasvaa vuosittain keskimäärin 300 hengellä. Tämä on perussuunnite, joka voisi toteutua keskimäärin 38000 k-m² asuntotuotannolla

vuodessa. Väkiluvun muutoksissa on suuriakin vuotuisia eroja. Viime vuosina Lappeenrannan väestö on kasvanut 150–300 hengellä vuodessa. Suunnitteen toteutuminen edellyttää, että nettomuutto kasvaa nykyisestä tasosta jonkin verran.

Laskennassa on myös hahmoteltu ns. nopean kasvun vaihtoehto, joka ei sisällä osa-alueittaisista arviota. Sekä perus- että nopean kasvun vaihtoehto esitetään suunnitteessa taasisen kasvun laskelmina.

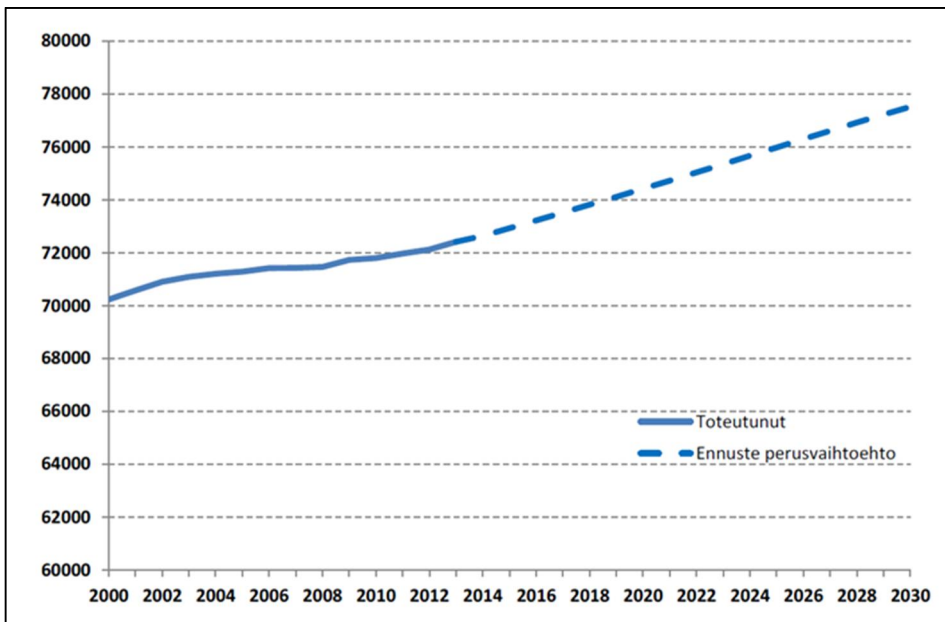
Alueittaisiin väestömääriin vaikuttavat olemassa olevan väestön ikärakenteen ja asumisväljyyden muutosten lisäksi myös uudisrakentamisen määrä, sen ajoittuminen ja asuntotuotannon tyyppi, jotka on suunnitteessa otettu huomioon.

Jatkossa kuolleiden määrä tulee olemaan syntyneiden määrää suurempi siitäkin huolimatta, että kuolleisuutta on suunnitteessa alennettu vuosittain odotettavissa olevan eliniän pidentymän huomioimiseksi.

Muuttovoiton on ennakoitu olevan noin 350 henkeä vuodessa ja ikärakenteeltaan pysyvän viime vuosien kaltaisena. Lappeenranta on saanut viime vuosina muuttovoittoa muissa paitsi 25–35-vuotiaiden ikäryhmissä. Lappeenrannan asema opiskelukaupunkina näkyy muuttoliikkeen ikäryhmittäisessä jakautumisessa.

Syntyneiden, kuolleiden ja nettomuuton yhteisvaikutukseksi ja kaupungin väkiluvun kasvuksi on suunnitteessa saatu 300 henkeä vuodessa. Tämä jatkaa jo muutamana edellisenä vuonna alkanutta väestökehityksen suuntaa. Väkiluku kasvaisi vuoteen 2020 mennessä 2000 hengellä eli olisi tuolloin noin 74400. Seuraavan viiden vuoden aikana kasvua olisi 1500 henkeä, jolloin väkiluku nousisi 76000:een vuonna 2025. Kasvu jatkuisi edelleen 1500:llä ja väkiluku olisi 77500 vuonna 2030. Väestönkasvu vuosina 2013–2030 olisi yhteensä 5000 henkeä.

Syntyneiden määrä on viime vuosina ollut 700–800 lasta vuodessa. Syntyvyyteen ei ole odotettavissa suurta muutosta jatkossakaan. Kuitenkin muuttoliikkeen ja kokonaisväkiluvun kohotessa myös syntyneiden määrä kasvaa, mutta vain kohtalaisesti. Kuolleiden määrä on niin ikään ollut viime vuosina 700–800 vuosittain, mutta kuolleiden määrän nousee siitäkin huolimatta, että elinikä pidentyy. Syntyneiden ja kuolleiden määrän erotus eli luonnollinen väestönmuutos painuu jatkossa negatiiviseksi.



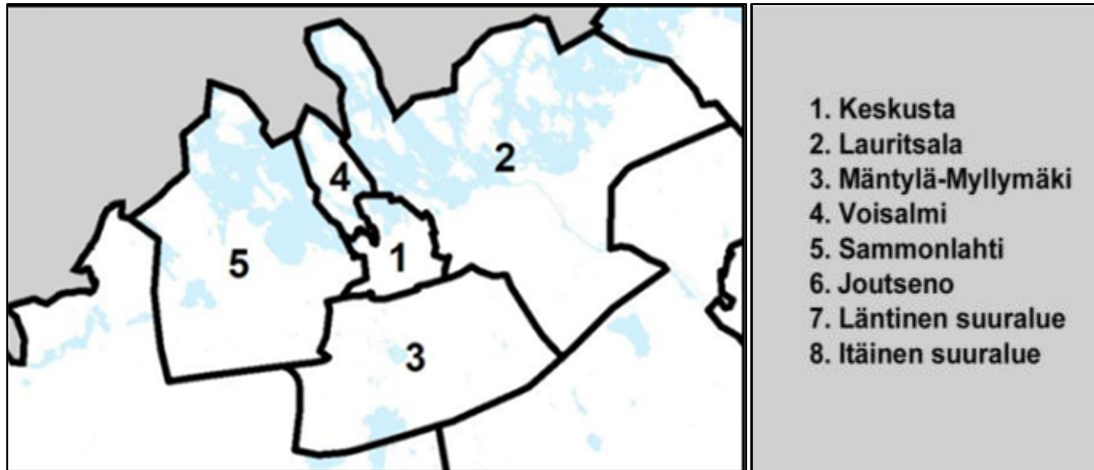
Kuva 61. Lappeenrannan väkiluku 2000–2013 ja ennuste vuoteen 2030 (Lappeenrannan kaupunki 2014a).

Sekä kuntien välisen muuton että maahanmuuton nettovaikutuksen arvioidaan olevan keskimäärin 350 henkeä vuodessa. Koska luonnollinen väestönkasvu on jatkossa negatiivista

(-50 henkeä/vuosi), jää kokonaismuutokseksi eli väestönkasvuksi noin 300 henkeä vuodessa (Lappeenrannan kaupunki 2014a).

Väestösuunnite Sammonlahden suuralueella vuoteen 2030

Suunnittelualue kuuluu lähes kokonaan Sammonlahden suuralueeseen ja vain pieneltä osin Läntiseen suuralueeseen, joka käsittää haja-asutusalueita. Sammonlahden suuralueen kymmenestä tilastoalueesta seitsemän kuuluu tämän yleiskaavan suunnittelualueeseen.

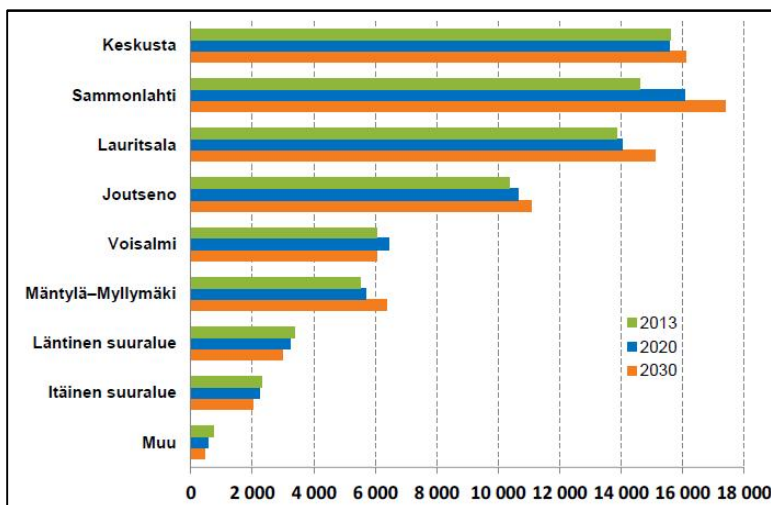


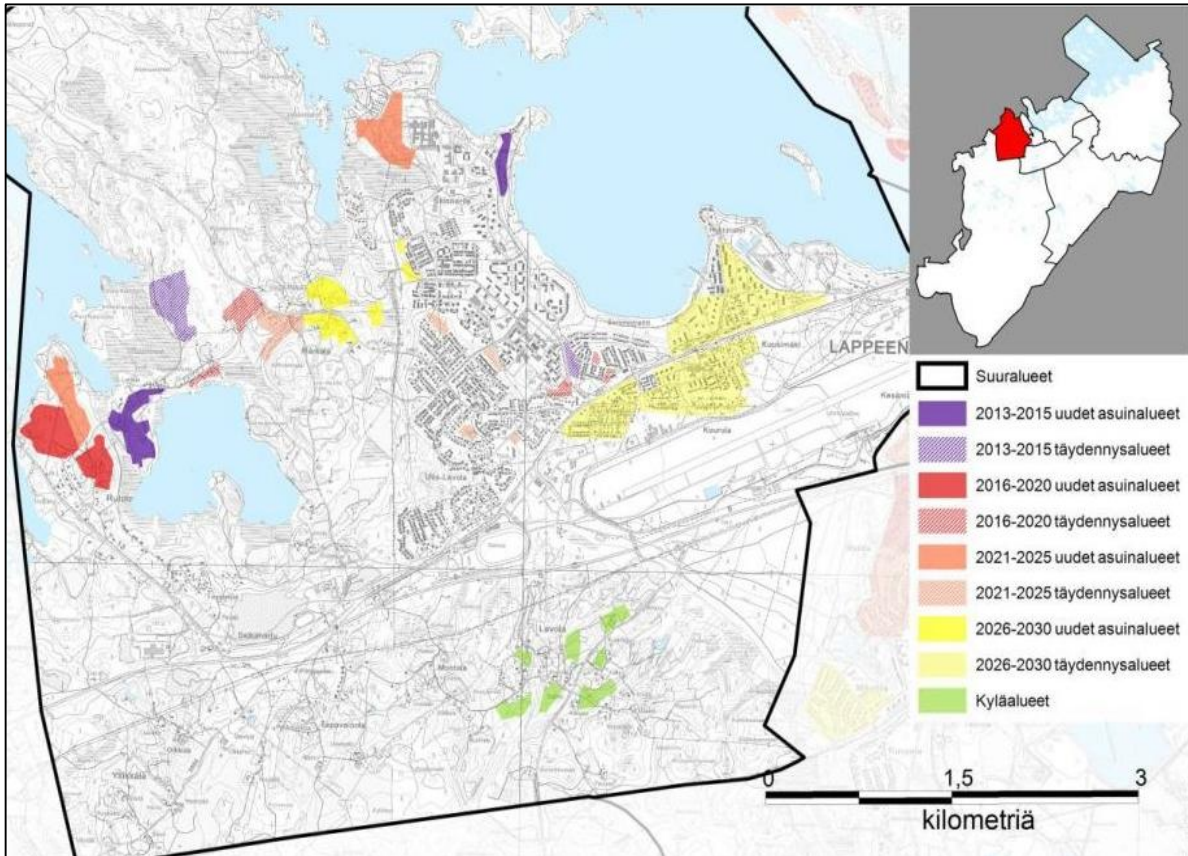
Kuva 62. Lappeenrannan keskustaajaman suuralueet 2014 (Lappeenrannan kaupunki 2014a).

Ennusteen mukaan Sammonlahden suuralue on väestöltään Lappeenrannan voimakkaimmin kasvava suuralue vuoteen 2030 mennessä. Alueen asukasluku kasvaisi tavoitevuoteen mennessä noin 2800 asukkaalla.

Taulukko 6. Väestön muutos suuralueittain (Lappeenrannan kaupunki 2014a).

Suuralue/Vuosi	2013	2015	2020	2025	2030
Keskusta	15 610	15 563	15 556	15 588	16 093
Sammonlahti	14 599	15 105	16 057	16 910	17 380
Lauritsala	13 874	14 065	14 048	14 317	15 101
Joutseno	10 359	10 355	10 639	10 953	11 090
Voisalmi	6 049	6 037	6 434	6 318	6 030
Mäntylä-Myllymäki	5 527	5 528	5 705	6 169	6 381
Läntinen suuralue	3 368	3 334	3 215	3 100	2 966
Itäinen suuralue	2 306	2 284	2 216	2 131	2 030
Muu	732	665	564	494	438
Yhteensä	72 424	72 936	74 434	75 980	77 509





Kuva 63. Sammonlahden suuralueen uudet ja täydentyvät asuinalueet vuosina 2013–2030. Uusia kohteita ovat Muntero, Kotaniemi, Rutola, Lapatonniemi ja Skinnarilan kampus. Täydennysalueita ovat Ruoholampi V, Rapakivenpuisto, Vahvairinne, Sammonlahti ja Uus-Lavola (Lappeenrannan kaupunki 2014a).

Kuntien omien suunnitteiden ja ennusteiden lisäksi Tilastokeskus on tehnyt ennusteet Suomen väkiluvun kehityksestä kunnittain. Tilastokeskuksen ennusteen mukaan Lappeenrannan väestönkasvu hidastuu vuosi vuodelta.

Lappeenrannan oman, paikallistuntemukseen perustuvan, suunnitteen mukaan väestönkasvu pysyy nykyisentasoisena tai hieman parempana. Väestönkasvun edellytyksenä on, että kaupunki saa jatkossakin muuttovoittoa sekä muualta Suomesta että maahanmuuttoa.

Perusvaihtoehdon lisäksi suunnitteeseen on sisällytetty nopean väestönkasvun suunnite. Sen mukaan vuoden 2030 asukasluku olisi noin 6300 asukasta korkeampi, kuin perusennusteessa. Nopea vaihtoehto perustuu olettamukseen, jossa Lappeenrannan seudun talous lähtee nopeaan kasvuun heti suunnitejakson alussa. Nopean kasvun ennusteeseen ei ole tehty osa-alueittaista arviota. Tässä vaihtoehdossa asuntotuotannon tarve olisi noin 57000 k-m² vuodessa. Tämä on maankäytön suunnitelmien puitteissa mahdollista, mutta edellyttäisi lähes kaiken rakentamispotentiaalin toteutumista (Lappeenrannan kaupunki 2014a).

5.6 Asuminen

Osayleiskaavaluonnokseen sisältyvä uusien asuntoalueiden sisältämä laskennallinen varanto on 1750–1800 asuntoa, joka mahdollistaa noin 4500 asukasta. Lisäksi on huomioitu vanhojen alueiden tyhjät tontit, joille voidaan sijoittaa noin 500 asukasta. Vastaavasti asukasluvun lasku asumisväljyyden kasvun myötä vanhoilla alueilla vähentää varannosta 1400 asukasta. Yhteensä kaavavaraukset mahdollistavat siten noin 3600 asukasta.

Vuonna 1993 keskimääräinen asuinpinta-ala eli asumistiheys henkilöä kohden oli Suomessa 32,7 m². Vuonna 2013 asumisväljyys oli kohonnut 39,8 neliömetriin (lähde: Asunnot ja asuinolot 2013, Tilastokeskus). Asumisväljyyden kasvun arvioidaan jatkuvan myös tulevaisuudessa.

Keskustaajaman osayleiskaavassa kaavan tavoitevuoden 2030 asumistiheydeksi on määriteltä 50 k-m². Asumisväljyyden kasvun myötä nykyisissä asunnoissa asuu tulevaisuudessa vähemmän asukkaita kuin nyt ja olemassa olevien asuinalueiden asukasluku laskee ilman uutta rakentamista. Vanhojen asuinalueiden asukasluvun laskuksi on edellä mainituilla perusteilla laskettu noin 1400 asukasta.

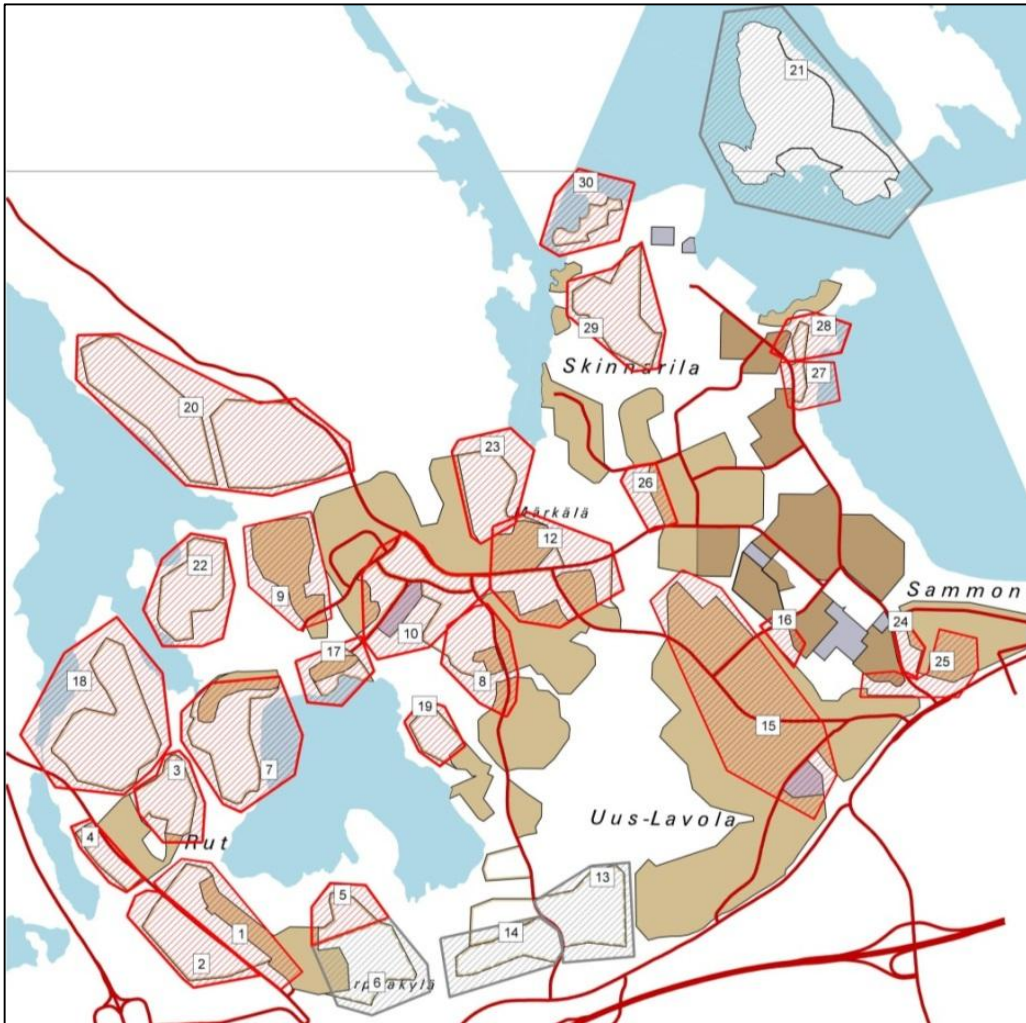
Taulukko 6. Väestön muutos suuralueittain (Lappeenrannan kaupunki 2014a).

Asuinaluevaraukset ilman reservi- ja selvitysalueita:	
Uusien alueiden laskennallinen varanto	n. 4500 asukasta
Vanhojen alueiden tyhjät tontit	n. +500 asukasta
<u>Asukasluvun lasku vanhoilla alueilla</u>	<u>n. -1400 asukasta</u>
Yhteensä	n. 3600 asukasta

Laskelmaan sisältyvien varsinaisten asuinalueiden lisäksi kaavassa on reservi- ja selvitysalueita, joiden toteutuminen on epävarmaa ja tapahtuisi todennäköisesti tavoitevuoden jälkeen. AP/ SE-alueille (maakuntakaavan mukainen lentomelualue) on mahdollista sijoittaa noin 170 asuntoa ja Ruohosaareen (reservialue) runsaat 300 asuntoa.

Taulukko 7. Asuinalueiden kapasiteetin jakautuminen osa-alueittain seuraavasti (ilman reservi- ja selvitysalueita).

NUMERO	UUDET ASUINALUEET	AO TONTTI- MÄÄRÄ	ASUKAS- MÄÄRÄ	AP, AR JA AKR ASUNTOJA	ASUNTOJA YHTEENSÄ
1	RUTOLA 1a	22	66	0	22
2	RUTOLA 1b	62	185	0	62
3	RUTOLA VPK	50	150	0	50
4	RUTOLA 2	20	59	0	20
5	SELKÄHARJU 1	19	57	0	19
7	MUNTERO	57	237	33	90
8	VAHVAINMÄKI		330	165	165
9	RUOHOLAMPI V	55	201	18	73
10	VAHVAINRINNE/RUOHOLAMPI KESKEINEN		641	321	321
12	MÄRKÄLÄ	67	201	0	67
15	UUS-LAVOLAN TÄYDENNYSALUEET (osin lentomelualueella)	0	107	54	54
17	LAMMENRANTA		70	35	35
18	LAPATONNIEMI	100	487	94	194
19	VANHANPELLOKADUN JATKE	35	105	0	35
20	ROVONLAHTI	221	664	0	221
22	NÄKKINIEMI	74	222	0	74
23	POHJOIS-MÄRKÄLÄ	65	195	0	65
	YHTEENSÄ	847	3978	719	1566
	Täydennysrakentaminen vanhoilla alueilla		220		
UUDET ASUINALUEET ALUEELLA 10 SAMMONLAHTI-SKINNARILA					
NUMERO	UUDET ASUINALUEET	AO TONTTI- MÄÄRÄ	ASUKAS- MÄÄRÄ	AP, AR JA AKR ASUNTOJA	ASUNTOJA YHTEENSÄ
24	RAPAKIVENPUISTO	0	77	39	39
25	SKINNARILANKADUN ALKUPÄÄ	21	64	0	21
26	ORIONINPUISTO	18	54	0	18
27	IMPIVAARA	1	43	20	21
16	SAUNAKIVENKATU	0	23	12	12
28	KOTANIEMI		52	26	26
29	KAMPUSALUE	68	205	0	68
30	RITANIEMI	13	38	0	13
	YHTEENSÄ	121	555	96	217
	Täydennysrakentaminen vanhoilla alueilla		250		



Kuva 64. Uusien asuinalueiden sijainti.

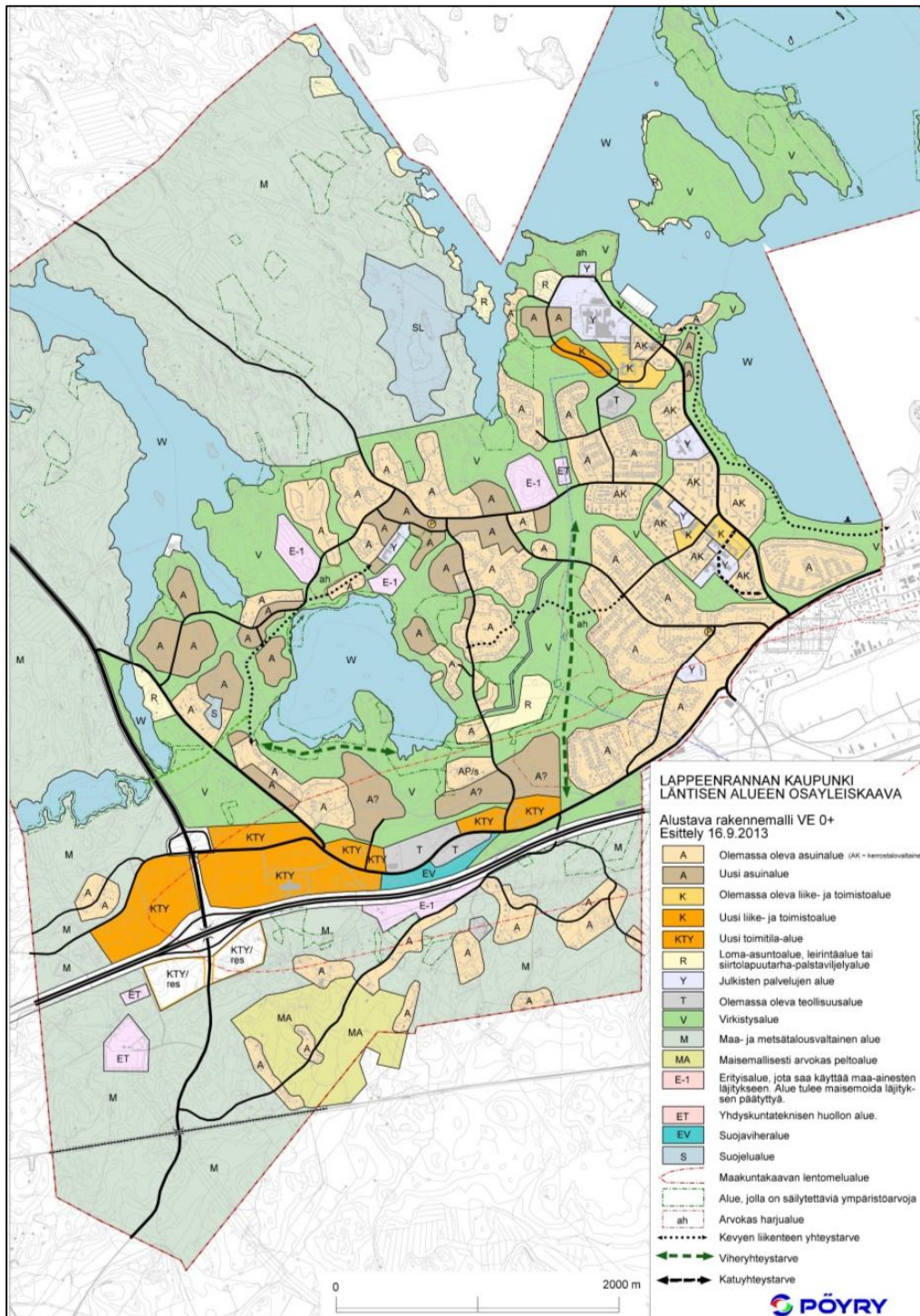
Uusien asuinalueiden mitoitus perustuu seuraaviin lähtötietoihin ja -oletuksiin:

- Vahvistetut ja vireillä olevat asemakaavat ovat mukana sellaisenaan Skinnarilan kampusaluetta lukuun ottamatta
- Uusien omakotialueiden keskitonttikoko on 1000 m² ja rakennusoikeus 250...300 k-m².
- Väljät rivitaloalueet AR: aluetehokkuus 0,12...0,15, tonttitehokkuus 0,25...0,3
- Tiiviit rivitaloalueet AR ja pienkerrostaloalueet AK: aluetehokkuus 0,2, tonttitehokkuus 0,4.
- Pienkerrostaloalueet AK: aluetehokkuus 0,25, tonttitehokkuus 0,5.
- Omakotitalot 3 asukasta/ talo.
- Rivitalot 2 asukasta/ asunto, asunnon keskikoko 100 k-m².
- Asumisväljyyden kasvu: Lappeenranta nyt: 39,6 huoneisto-m²/ asukas eli n. 43,5 k-m²; Koko maa: 39,4 huoneisto-m²/ asukas. Vuonna 2030 Lappeenrannassa 50 k-m²/ asukas

Yleiskaavan suunnitteluperiaatteisiin kuuluu, että ne sisältävät niin sanottua kaavallista ylimitoitusta. Läntinen osayleiskaava mahdollistaa jonkin verran suuremman väestönkasvun, kuin väestösuunnitteen perusvaihtoehdossa on arvioitu. Tarkoituksena on mahdollistaa asuinrakentaminen myös suunnitteen nopean kasvun vaihtoehdon toteutuessa. Suurempi mitoitus antaa myös mahdollisuuksia muuttaa alueiden toteutusjärjestystä siinä tapauksessa, että kaikkia alueita ei saada esimerkiksi maanhankinnan vuoksi toteutettua.

5.7 Yleiskaavan rakennemallivaihtoehdot ja niiden vertailu

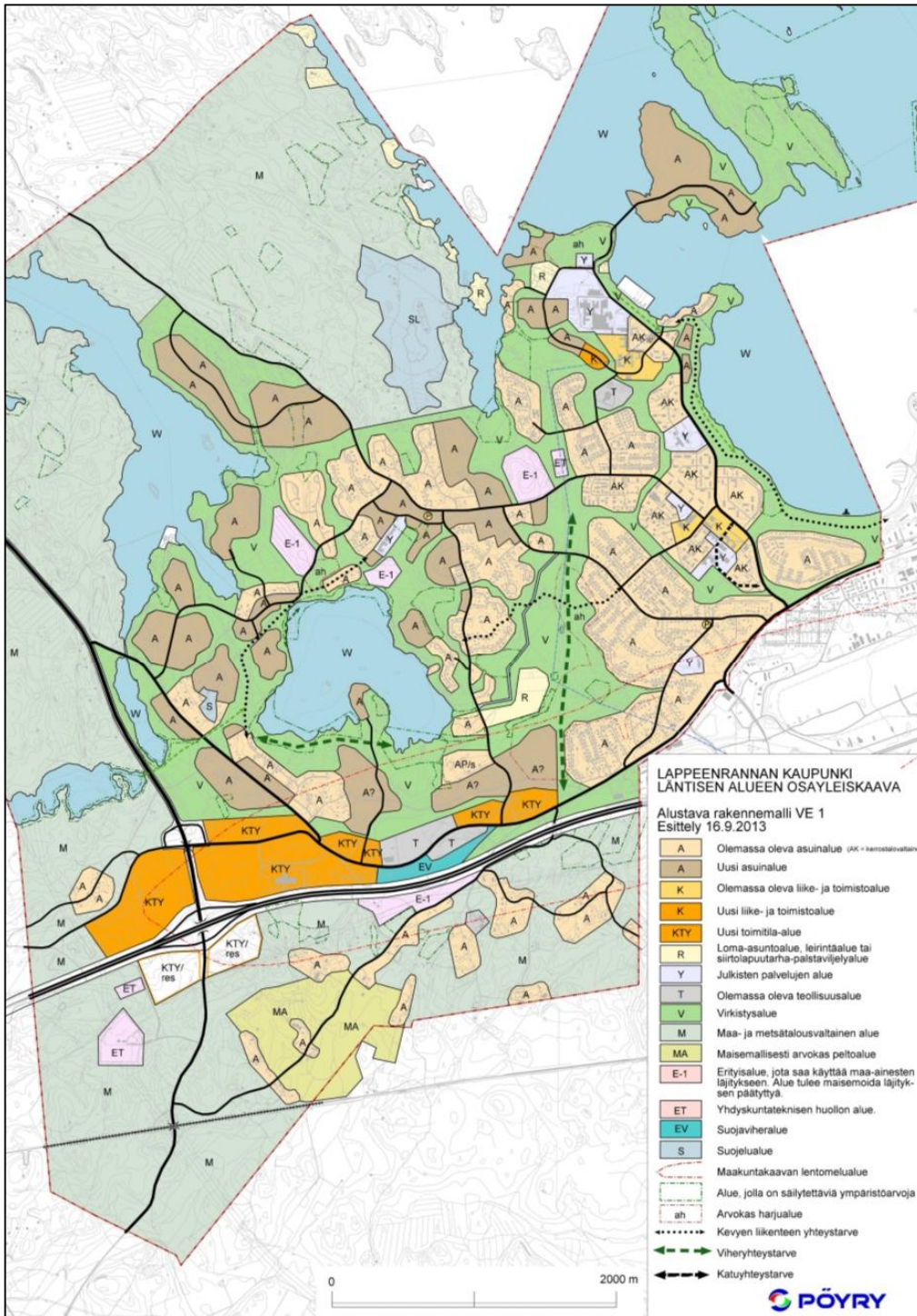
Yleiskaavaa varten laadittiin alustavassa luonnosvaiheessa kaksi rakennemallivaihtoehtoa, joista laadittiin yleispiirteinen vertailu.



Kuva 65. Rakennemalli 0+.

VE 0+: Vaihtoehto 0+:ssa lähtökohtana oli nykyisen kaupunkirakenteen täydentäminen olemassa olevaan infraan tukeutuen. Ratkaisu sisälsi vahvistetut asemakaavat tonttivarantoineen sekä vuonna 2013 vireillä olleet asemakaavat. Uudet asuinalueet olivat välittömästi nykyiseen rakenteeseen rajautuvia. Laajimmat uudet alueet olivat Selkäharjussa, Rutolan VPK:n mäellä ja Märkälässä. Täydennysrakentamista osoitettiin Uus-Lavolaan ja

Sammonlahteen. Uusia asuntoja oli noin 1500 kpl, joista maakuntakaavan mukaisella lentomelualueella n. 170. Uusien asuinaluevarausten mahdollistama väestönlisäys noin 3600 asukasta, lisäksi vanhojen alueiden tyhjät tontit n. 500 asukasta, miinus asukasluvun lasku vanhoilla alueilla n. 1400 asukasta.



Kuva 66. Rakennemalli 1+.

VE 1+: Vaihtoehto 1+:ssa lähtökohtana oli laajeneva kaupunkirakenne. Länsialue oli VE 1+:ssa tärkeä asumisen kasvusuunta. Ratkaisu sisälsi vahvistetut asemakaavat tonttivarantoineen sekä vuonna 2013 vireillä olleet asemakaavat. Mukana olivat samat asuinaluevaraukset kuin VE 0+:ssa, minkä lisäksi uusina alueina esitettiin mm. Ruohosaari, Ronvonlahden koillispuoli, Näkkiemi, Pohjois-Märkälä ja vanhan valtatie 13:n lounaispuoliset

alueet. Uusia asuntoja oli noin 2200 kpl, joista maakuntakaavan mukaisella lentomelualueella n. 170 kpl. Uudet asuinaluevaraukset sisälsivät laskennallisesti noin 5600 asukasta, minkä lisäksi vanhojen alueiden tyhjät tontit sisälsivät n. 500 asukasta. Asukasluvun lasku vanhoilla alueilla oli n. 1400 asukasta.

Vaihtoehtojilla ei ollut arvokkaiden luontokohteiden osalta merkittäviä eroja. Kummallakaan vaihtoehdolla ei ollut myöskään merkittäviä vesistövaikutuksia eikä vaikutusta pohjaviesoihin.

VE 1+ :ssa Ruohosaaren sillalla ja Uittamonsalmen kaventamisella ei todettu oleellista merkitystä Sunisenselän ravinnepitoisuuksiin. Kaventaminen vaikuttaa kuitenkin hiukan Syvänveteistenselän ravinnepitoisuuksiin. Salmen poikkileikkausalaa voidaan pienentää ainakin puoleen aiheuttamatta veden muuttumista laatuluokaltaan nykyistä heikommaksi. Sillan rakentaminen voi aiheuttaa rakentamisvaiheessa vesialueella samentumista. Ruohosaaren länsiosan rakentaminen voi aiheuttaa rakentamisvaiheessa vähäisempää samentumista rantavesialueella, jos maa-aineksia pääsee kulkeutumaan valumavesien mukana vesistöön. Kulkeutumista voidaan estää teknisillä ratkaisuilla.

VE 1+ :ssa kohdistuu Ruohosaareen merkittävä maisemallinen vaikutus. Saaren luontovaltainen maisemakuva muuttuu rakennetuksi ympäristöksi. Tervahaudanlahti muuttuu luonteeltaan rakennetuksi sisälahdeksi. Toisaalta VE 1+ antaa mahdollisuuden uudenlaiseen kaupunkikuvaan. Skinnarilanniemen kärkeen kohdistuu kohtalainen vaikutus. Rakennetun kaupunkirakenteen päätteenä toiminut ja virkistyskäytössä ollut niemi muuttuu maisemalliseksi solmukohdaksi ja toiminnalliseksi portiksi.

Molemmat vaihtoehdot mahdollistavat suunnittelualueen asukasmäärän huomattavan kasvun. Täydennysrakentaminen ja uudet asuinalueet pienentävät viheralueiden määrää, mutta kaikilla asuinalueilla säilyvät edellytykset luonnonläheiseen asumiseen. Huomattavin muutos alueen identiteetissä tapahtuu molemmissa vaihtoehdoissa Munteron ja Rutolan alueilla, jonne rakentuu pientaloalueita entiseen teollisuusyhdyskuntaan ja perinteiseen maalaismaisemaan.

VE 1+ :ssa Pohjois-Märkälän, Näkkiniemen ja Rutolan uudet asuinalueet sijoittuvat nykyisen rakenteen reunoille, jolloin jo olemassa olevien alueiden sisällä ei tapahdu muutoksia.

VE 1+ :ssa Ruohosaaren länsiosaan osoitetut pientaloalueet ja kiinteä yhteys muuttavat alueen nykyistä identiteettiä. Ruohosaaren ja Ritaniemen uudet asuinalueet luovat edellytykset korkeatasoisten, Saimaaseen tukeutuvien pientaloalueiden toteuttamiselle.

VE 1+ :ssa oli vaihtoehtoon 0+ nähden suurempi liikennekuormitus Skinnarilankadulla. Salpausselänkadun, Helsingintien ja vt 6:n poikkileikkausliikenne oli 0+ :ssa yhteensä yli 700 autoa /vrk suurempi (lisäys huipputunnin aikana noin 70 autoa kumpikin ajosuunta yhteensä). VE 0+ :ssa asutuksen synnyttämä autoliikenne oli noin 5400 autoa/vrk ja VE 1+ :ssa noin 7350 autoa/vrk.

VE 1+ :ssa merkittävin infraverkon investointi oli Ruohosaaren kadut ja kunnallistekniikka, kustannukset noin 3,5 milj. euroa sekä Ruohosaaren silta 3,5...4 milj. Näiden lisäksi oli rakennettava uusien alueiden infraverkot Rutolan, Näkkiniemen, Tilsala, Rovonlahden ja Pohjois-Märkälän alueilla.

Kulttuurisista vaikutuksista merkittävin ero oli se, että VE 1+ :ssa Ruohosaareen menevä katulinjaus muuttaa Skinnarilan hovin pihapiirin luonnetta. Sillä ei kuitenkaan ole suoria vaikutuksia Skinnarilanniemen vanhaan rakennuskantaan.

VE 0+ :ssa uusia asuntoja oli noin 1800 kpl, joista maakuntakaavan mukaisella lentomelualueella n. 170. VE 1+ :ssa uusia asuntoja oli noin 2400 kpl, joista maakuntakaavan mukaisella lentomelualueella n. 170.

Yleiskaavan laatimista päätettiin työtä ohjaavassa projektiryhmässä jatkaa VE 1+ :n pohjalta. Vaihtoehto 1+ :aa pidettiin kokonaisuutena paremmin länsialueiden kehitystä turvaavana ja olemassa olevaa infra- ja palveluverkkoa hyödyntävänä.

6. TAVOITETILA 2030 – YLEISKAAVAN KUVAUS

6.1 Kaupunkirakenne ja kaupunkikuva

Osayleiskaava laajentaa ja tiivistää Lappeenrannan keskustaajaman läntisten osien maankäyttöä pääosin nykyiseen liikenne- ja infraverkkoon tukeutuen. Kaupunkirakenne tiivistyy intensiivisimmän maankäytön alueilla Sammonlahdessa, Uus-Lavolassa ja Skinnarilassa. Samalla kaupunkirakenne laajenee lännessä lähes valtatie 13:een saakka ja etelässä valtatie 6:een. Olemassa olevan kaupunkirakenteen keskelle sijoittuu uusia rakentamisalueita.

Haja-asutusalueilla lisärakentamista on osoitettu kyläkaavaperiaatteella valtatie 6:n eteläpuolella olemassa olevan tiestön ja kylärakenteen yhteyteen. Tärkeimmät yhtenäiset peltoalueet on rajattu rakentamisen ulkopuolelle. Suunnittelualueen länsi- ja pohjoisosat ovat maa- ja metsätalousvaltaista aluetta, jossa rakentaminen on mahdollista suunnittelutarveratkaisujen pohjalta.

Saimaan puolelle on osoitettu vain yksi rantarakennuspaikka. Lännempänä, niin sanotun Välväylän varrella uutta omarantaista loma-asuntorakentamista on sijoitettu pääosin Rovonlahden länsirannalle. Rakennusoikeuksia on keskitetty Välväylän varrella siten, että Mylly- ja Kärjenlammen rannat jäävät kokonaan rakentamattomiksi.

Asumisen päälaajenemissuuntia ovat Ruoholampea ympäröivät alueet ja Märkälän ympäristö sekä Välväylän itäranta (Lapatonniemi, Näckiniemi ja Rovonlahden koillispuoli). Lisäksi eri puolilla taajamamaista aluetta on pienialaisia asumisen täydennysalueita. Asumisen reservialueista laajin on Ruohosaaren länsiosa.

Toimitila-, teollisuus- ja kaupan alueita on laajennettu Selkäharjussa valtatie 6:n pohjoispuolella nykyisten alueiden molemmiin puoliin. Selkäharjun länsiosaan on osoitettu maakuntakaavan mukaisesti vähittäiskaupan suuryksikköalue reservialueineen. Alueelle voi sijoittua myös tuotanto-, toimi-, ja huoltoasematiloja. Selkäharju ei kuulu Lappeenrannan ensisijaisiin kaupan suuryksiköiden alueisiin.

Liike- ja toimistorakennusten sekä palvelujen ja hallinnon alueita on osoitettu Sammonlahden keskustaajamaan ja Skinnarilanniemeen. Sammonlahden asemaa läntisten alueiden alakeskuksena vahvistetaan laajentamalla julkisten palvelujen alueita Sammontorin ympäristössä. Skinnarilaniemessä turvataan yliopiston ja ammattikorkeakoulun kampusalueen kehittyminen monipuolisena opetuksen, tutkimuksen ja yritystoiminnan alueena.

Liikenneverkon rungon muodostavat valtatie 6 ja 13 sekä olemassa olevat pääkadut Helsingintie – Salpausselänkatu – Selkäharjunkatu, Vanha Mikkelin tie ja Skinnarilankatu. Kokoojakatuja ovat Orioninkatu, Merenlahdentie (jatkeena yhdystie 14807), Sammonlahdenkatu, Tilsalankatu, Munteronkatu, Teknologiapuistonkatu ja Lavolantie. Lisäksi alueelle sijoittuvat seututie 380 Lemille ja yhdystie 14 773.

Kevyen liikenteen verkoston rungon muodostavat alueen läpi kulkeva Etelä-Karjalan laaturaitti sekä pyöräilyreittien pääväylät ja alueväylät. Näiden lisäksi on lyhyempiä alemman tasoisia kevyen liikenteen väyliä. Väylien suunnittelussa on pyritty mahdollisimman sujuviin yhteyksiin kouluihin ja muihin palveluihin sekä yhteyksiin keskeiselle joukkoliikennealueelle. Ranta-alueille ja tärkeimpien asuinalueiden välille on osoitettu kattava ulkoilureitiverkosto, johon kuuluu mm. Sunisenselän rantaraitti.

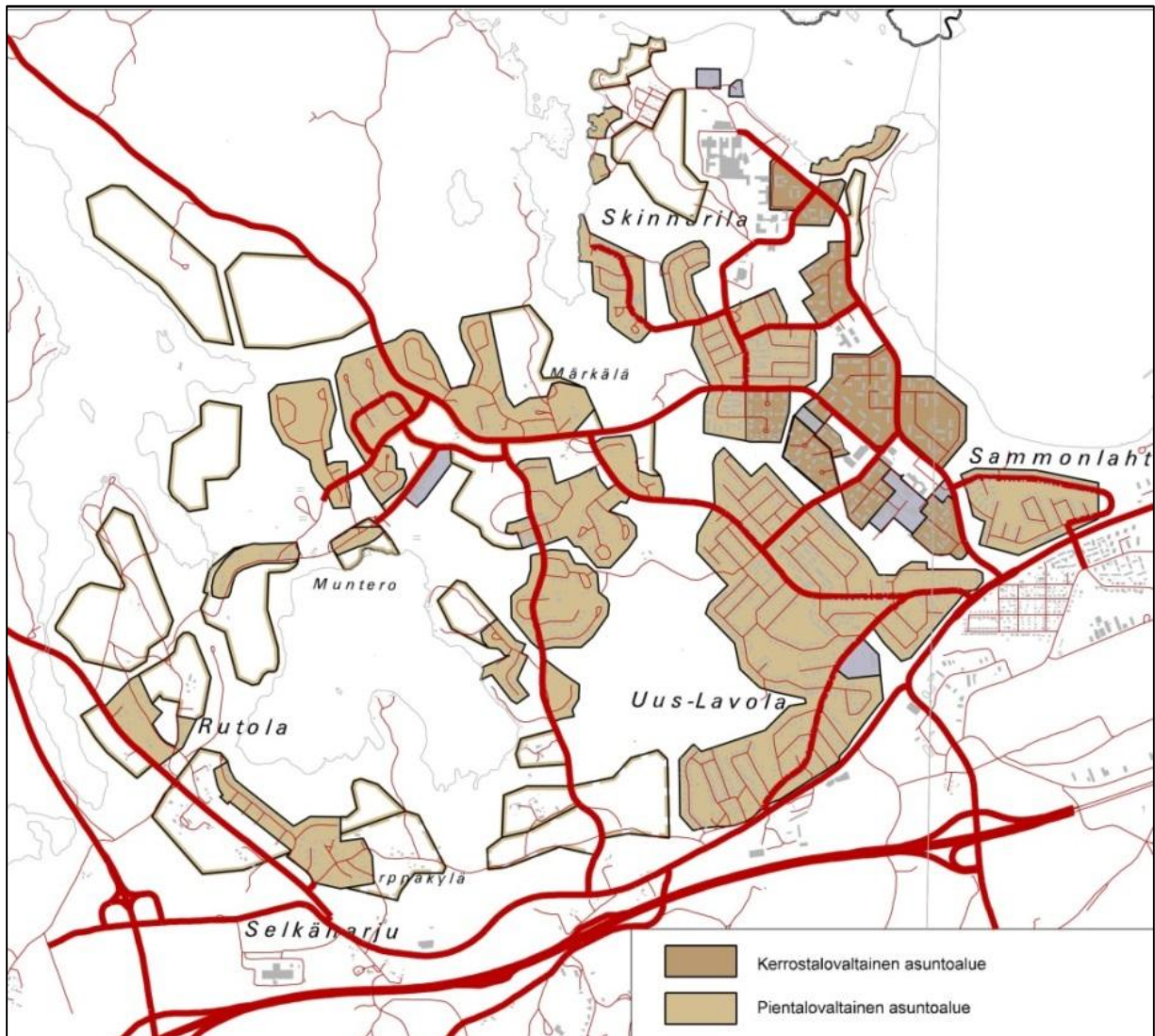
Joukkoliikenteen rungon muodostaa keskeinen joukkoliikennealue Skinnarilassa ja Sammonlahdessa, jossa joukkoliikenteen palvelutaso on kilpailutasoinen. Joukkoliikennepysäkeille on varmistettu sujuvat ja turvalliset kävely-yhteydet.

Yleiskaava ei ranta- ja kyläalueita lukuun ottamatta ole suoraan rakennuslupien myöntämisen perusteena. Kaavassa on annettu kaupunkikuvaa koskevia yleisiä määräyksiä, jotka ohjaavat asemakaavoitusta ja muuta tarkempaa suunnittelua. Yleisten määräysten mukaan osayleiskaava-alueen *tarkemmassa suunnittelussa ja asemakaavamuutosten laadinnassa on pyrittävä eheyttämään kaupunki-, taajama- ja kyläkuva ja vahvistamaan alueen kulttuuriarvoja. Kulttuuriympäristön kannalta arvokkaiden alueiden lähiympäristössä on*

erityisesti huomioitava uudisrakentamisen sopeuttaminen kaupunki- tai maisemakuvallisesti tai kulttuuriympäristön merkittäviin rakennuksiin. Korjausrakentaminen ja muut toimenpiteet tulee sovittaa arvokkaaseen kulttuuriympäristöön siten, että aluekokonaisuuden arvot eivät vaarannu.

6.2 Asuminen

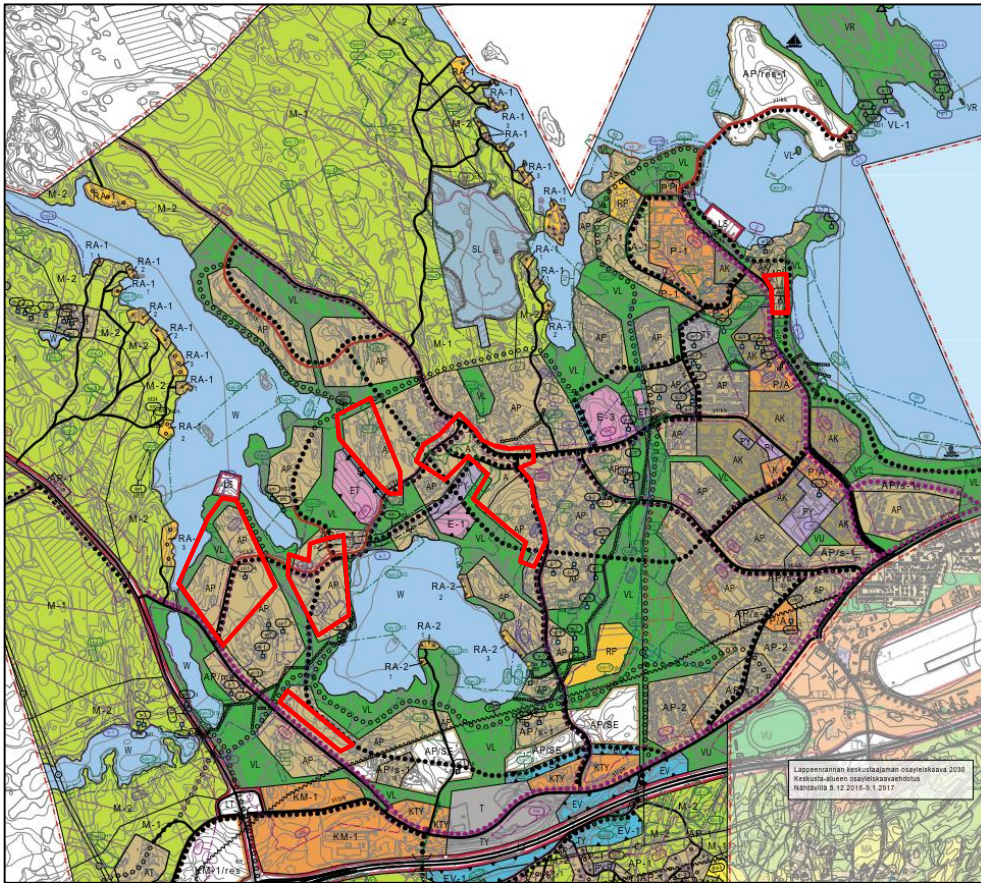
Asuminen säilyy yleiskaava-alueen tärkeimpänä maankäyttömuotona. Asumiseen liittyviä aluevarauksia on yhteensä noin 837 hehtaaria. Asuinaluevaraukset sisältävät pääkäyttötarkoituksen lisäksi lähipalveluja (esim. päiväkodit), pienimuotoisia kaupallisia palveluja, yhdyskuntateknisen huollon alueita (muuntamoita, pumppaamoja ja lämpökeskuksia) sekä lähivirkistysalueita.



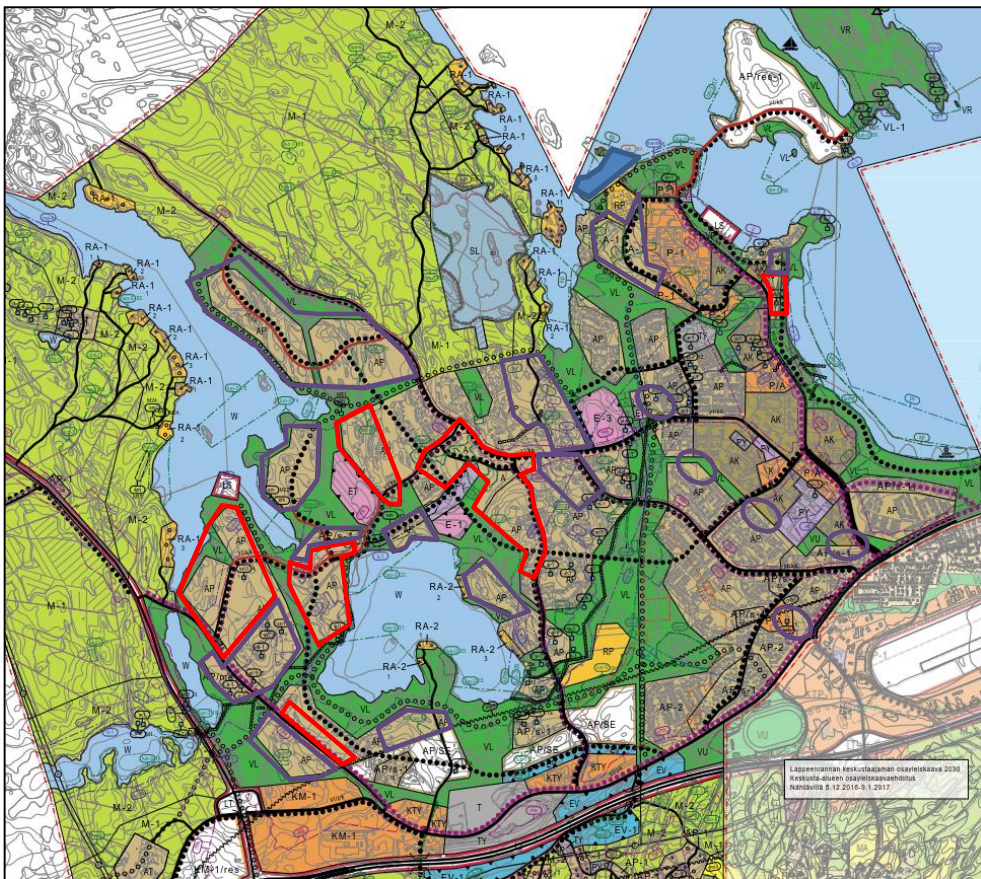
Kuva 67. Uudet asuinalueet (ruskealla reunaviivalla rajatut alueet).

Yleiskaavaan on otettu lähes sellaisenaan asemakaavoitetut, mutta toteutumattomat asuinalueet. Näistä laajimpia ovat Muntero ja Lapatonniemi.

Uusia asuinalueita on osoitettu Märkälään, Ruoholammen koillispuolelle, Näkkiniemeen, Rutolan VPK:n mäelle ja Rutolan lounaisosaan sekä Rovonlahden koillispuolelle. Pienempiä täydennysrakentamiskohteita ovat Ritaniemi, Impivaaran pohjoisosa ja muutamat Sammonlahden ja Uus-Lavolan alueet. Skinnerilan kampusalueen osalta varaudutaan asemakaavan tarkistamiseen pientalovaltaisemmaksi samalla, kun alue laajenee etelään.



Kuva 68. Asemakaavoitetut, pääosin toteutumattomat asuinalueet (punaiset rajaukset)



Kuva 69. Asemakaavoitettavat uudet alueet ja kaavamuutosalueet (violetit rajaukset).

Asumisen reservialueina on merkitty Selkäharjun pohjoisosan alueet, jotka ovat voimassaolevan lentomeluennusteen mukaista lentomelualueita, sekä Ruohosaaren länsipuolisko. Näiden alueiden on arvioitu toteutuvan mahdollisesti tavoitevuoden 2030 jälkeen.

Yleiskaavan mitoituksessa on huomioitu myös nykyisten asuinalueiden täydentäminen ja tyhjiä tonttien käyttöönotto.

6.2.1 Kerrostalovaltaiset asuntoalueet ja asuntoalueet

Kerrostalovaltaiset asuinalueet (AK) käsittävät pääasiassa jo toteutuneita alueita. Pienehköjä laajennusalueita on varattu Saunakivenkadun ja Pirkonlähteenkadun varsille. AK-alueita on osoitettu yhteensä 69 hehtaaria ja ne sijoittuvat keskeiselle joukkoliikennealueelle Skinnarilankadun ja Orioninkadun tuntumaan.

Skinnarilan kampusalue on merkitty asuntoalueena (A-1). *Alueen asemakaavoituksen yhteydessä tulee ottaa huomioon luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeät alueet ja kohteet sekä niiden arvojen säilymisen edellytykset.* Määräyksellä on pyritty turvaamaan alueen luontoarvojen, erityisesti liito-oravan elinpiirien säilyminen. Tarkempi rakentamistapa ja talotyytit ratkaistaan asemakaavoituksen yhteydessä.

6.2.2 Pientalovaltaiset asuntoalueet

Pientalovaltaiset asuntoalueet (AP, AP/s-1, AP-2) muodostavat yleiskaava-alueen tärkeimmän ja alueellisesti laajimman maankäyttömuodon. AP-, AP/s-1- ja AP-2-alueita on osoitettu yhteensä 586 hehtaaria käsittäen pääosan Uus-Lavolasta, Skinnarilasta, Ruoholammesta ja Rutolasta sekä Sammonlahden itäosan. Alueiden sijoittuminen on selostettu tarkemmin luvussa 6.2.

Ne pientaloalueet, joihin ei liity erityisiä kaupunkikuvallisia tai ympäristöllisiä tavoitteita, on osoitettu perusmerkinnällä AP. Uus-Lavolan rintamamiestaloalueilla, Munterossa Torppakylässä ja Tilsalassa sekä Sammonlahden itäosassa on käytetty AP/s-1 -merkintää (*Pientalovaltainen asuntoalue, jolla ympäristön erityispiirteet säilytetään. Alueen olemassa oleva rakennuskanta pyritään säilyttämään. Korjausrakentaminen ja muut toimenpiteet tulee sovittaa arvokkaaseen kulttuuriympäristöön siten, että aluekokonaisuuden arvot eivät vaarannu. Alueelle voidaan sijoittaa täydennysrakentamista siten, että alueen katutilan, pihaympäristöjen ja rakennuskannan ominaispiirteet ja mittakaava säilyvät. Aluetta koskevista suunnitelmista on pyydettävä museoviranomaisen lausunto*).

Ne olemassa olevat pientaloalueet, jotka sijoittuvat maakuntakaavan mukaiselle lentomelualueelle, on merkitty AP-2-alueina (*Pientalovaltainen asuntoalue. Alueelle laaditun lentomeluennusteen mukaan melun ohjearvo Lden 55 dB ylittyy. Alueella jo olevan asutuksen ja muun melulle herkän toiminnan säilyttäminen ja täydentäminen on mahdollista. Täydennysrakentamisen mahdollisuudet tutkitaan tarkemman suunnittelun yhteydessä*).

6.2.3 Selvitys- ja reservialueet

Pientaloasumisen selvitysalueena (AP/SE) on merkitty ne alueet, joille voimassa olevan lentomeluennusteen ja maakuntakaavan mukaan ei voida osoittaa uutta asumista tai muita melulle herkkiä toimintoja. *Alueelle laaditun lentomeluennusteen mukaan melun ohjearvo Lden 55 dB ylittyy. Alueelle voidaan sijoittaa uudisrakentamista, mikäli ko. ohjearvo ei ylity.* AP/SE-alueet sijoittuvat Selkäharjuun valtatie 6:n pohjoispuolelle.

Pientalovaltaisena asumisen reservialueena (AP/res-1) on osoitettu Ruohosaaren länsipuolisko. *Alueen asemakaavoituksen yhteydessä tulee laatia hulevesien hallintasuunnitelma, joka on hyväksyttävä ympäristöviranomaisella. Aluetta ei saa ottaa rakentamiskäyttöön ennen kuin hulevesien hallintasuunnitelmassa esitetyt veden laadun parantamiseen liittyvät toimenpiteet on toteutettu.*

6.2.4 Haja-asutus- ja loma-asuntoalueet

Yleiskaava toimii valtatie 6:n eteläpuolisilla haja-asutusalueilla maankäyttö- ja rakennuslain (MRL) 44 §:n mukaisena niin sanottuna kyläkaavana, jonka perusteella voidaan myön-

tää suoraan rakennusluvat enintään kaksiasuntoisille asuinrakennuksille AP-1- ja AM-alueilla. Maankäyttölaki on kaavaprosessin kuluessa muuttunut (1.5.2017) kyläkaavan (44 §) osalta, ja nykyään yleiskaavaa voidaan käyttää suoraan rakennuslupa-oikeuttavana kaavana myös rakennuspaineisilla alueilla. Tämä ei kuitenkaan ole mahdollista alueilla, joilla maankäytön ohjaustarve edellyttää asemakaavan laatimista.

Kaavaratkaisu on valmisteltu ennen 1.5.2017 voimassa olleen MRL:n 44 §:n mukaisesti. Kyläkaavaperiaate on kuitenkin perusteltu ja lainmukainen periaate sekä vanhaa että uutta MRL 44 §:ää sovellettaessa. Valtatie 6:n eteläpuoliselle alueelle ei kohdistu merkittäviä rakentamispaineita, ja yleiskaava ohjaa siellä riittävästi rakentamista ja muuta maankäyttöä. Määräyksen piiriin kuuluvalla alueella rakennuspaikkojen lukumäärä ja niiden likimääräinen sijainti on osoitettu kiinteistökohtaisesti. Rakentaminen on määrältään, laadultaan ja mittakaavaltaan kyläasutuksen tyyppistä.

Kaikilla keskustaajaman osayleiskaava-alueilla on ollut periaatteena, että kyläalueen olemassa olevat rakennuspaikat on laskettu ensin yhteen ja jokaista kyläalueen kahta olemassa olevaa rakennuspaikkaa kohti osoitetaan yksi uusi rakennuspaikka. Jos kylällä on esim. 30 olemassa olevaa rakennuspaikkaa, osoitetaan sinne 15 uutta rakennuspaikkaa lisää.

Kaavaratkaisussa painotetaan hyvää suunnitteluratkaisua ja sitä, että uudet rakennuspaikat sijoittuvat kylärakennetta tukien. Maanomistajien mahdollisimman tasapuolisen kohdeltelun lisäksi kaavaratkaisussa otetaan huomioon myös muut yleiskaavan sisältövaatimukset.

Kohtuullisuustarkastelulla on varmistettu, että jokainen maanomistaja saa rakennusoikeutta, mikäli tilan koko ja muut olosuhteet sen sallivat. Rakennusoikeus voi olla uusi rakennuspaikka AP-1- tai AM-alueella (johon myös MA- ja M-2-alueiden rakennusoikeus on siirretty) tai hajarakennusluontoinen rakennuspaikka M-5- tai M-1-alueella, mikä edellyttää suunnittelutarveratkaisua.

Rakennuspaikkojen sijoittelussa on pidetty lähtökohtana luonnonoloja, maisemaa ja maaperää sekä tiestön ja infraverkon sijaintia. Rakennuspaikat on sijoitettu olemassa olevan tiestön ja kylärakenteen yhteyteen siten, että tärkeimmät yhtenäiset peltoalueet jäävät rakentamisen ulkopuolelle.

Haja-asutusalueiden rakennuspaikat on merkitty *pientalovaltaisina asuntoalueina (AP-1)*. *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.*

Päätoimiset maatilat on merkitty *maatilojen talouskeskusten alueena (AM)*. *Alueelle voidaan rakentaa maatilan asuin-, tuotanto- ja varistorakennuksia. Rakennusten yhteenlaskettu kerrosala saa olla enintään 15 % rakennuspaikan pinta-alasta. Kaikki AM-alueet sijoittuvat valtatie 6:n eteläpuolelle.*

Rännikorven asutus on merkitty *kyläalueena (AT)*. *Alue varataan enintään kaksiasuntoisille pientaloille ja niihin liittyville talousrakennuksille. Alue on rakennusjärjestyksen mukaisesti suunnittelutarvealuetta.*

Osayleiskaavan yleisiin määräyksiin on lisätty määräys, jolla huomioidaan lentomelun johdosta aiheutuvat rajoitteet asuinrakentamiselle: Lentomelualueella sijaitseville AP-1-alueille voidaan sijoittaa uudisrakentamista, mikäli melun ohjearvo Lden 55 dB ei ylitä.

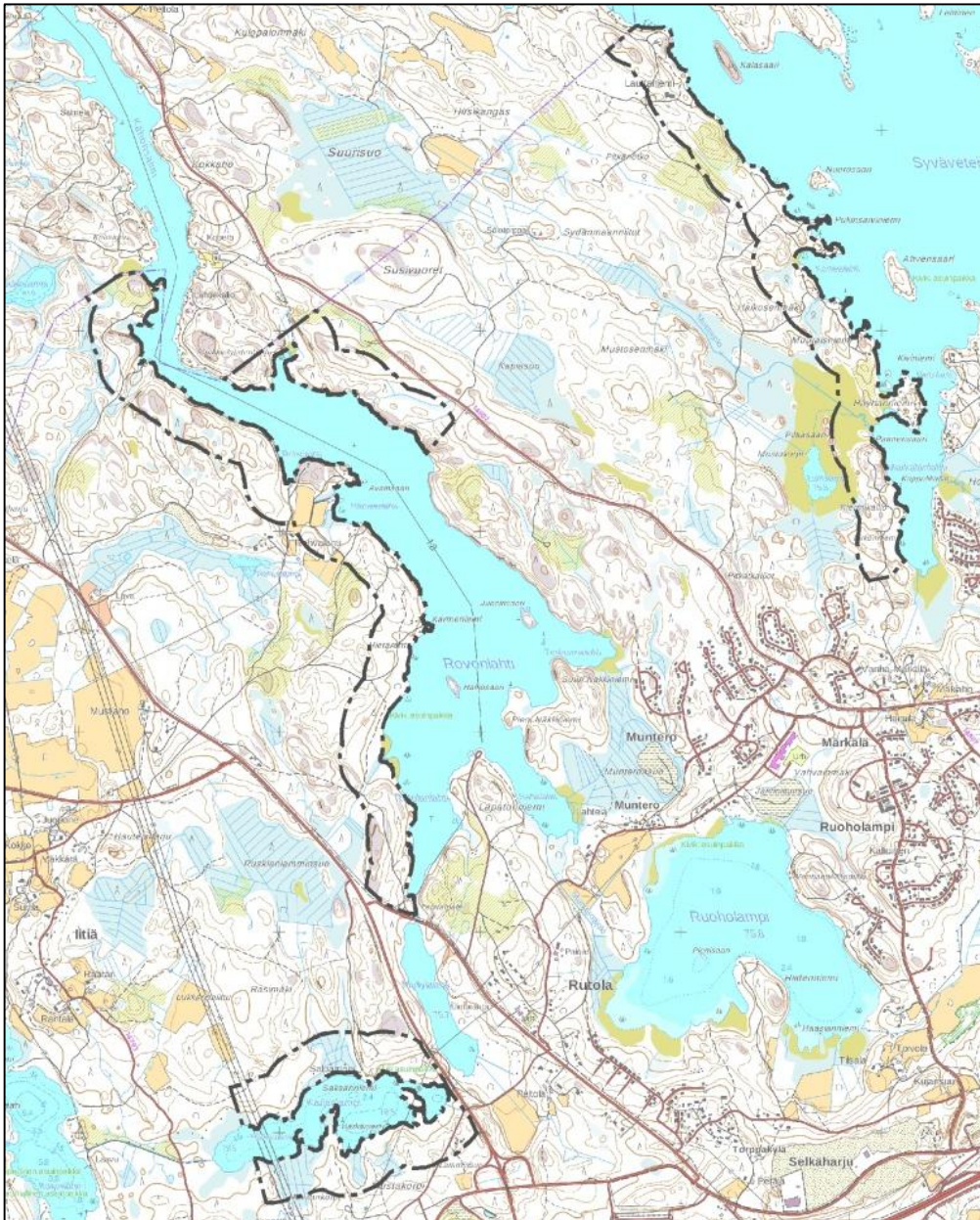
Rantarakentaminen

Yleiskaava toimii haja-asutusrantojen osalta rantayleiskaavana. Loma-asuntojen rakennusluvut voidaan näillä alueilla myöntää MRL 72 §:n mukaisesti suoraan yleiskaavan perusteella. Myös saunan rakennuslupa voidaan myöntää suoraan, jos sauna on kaavassa erikseen saunan rakennuspaikkana osoitettu (Sa-1).

Rovonlahden, Kärjenlammen ja Pien-Saimaan Syväveteistenselän ranta-alueilla rantarakennusoikeus on tarkasteltu kiinteistökohtaisesti. Rantaviiva on laskettu ns. muunnettuna rantaviivana, jolloin rantaviivan pituutta lyhentävänä tekijänä on otettu huomioon niemien, lahtien ja salmien kapeus ja saarten pienuus sekä luontoarvot. Lisäksi on huomioitu liikennemelualueet, joille ei voi sijoittaa uusia lomarakennuspaikkoja.

Rakennusoikeuden määrittämisen pohjaksi on maanomistajien tasapuolisen kohtelun turvaamiseksi laadittu emätilatarkastelu (Ramboll Finland Oy 2018, kaavaselostuksen liitteenä), jossa poikkileikkaustilanteena on käytetty 15.10.1969 vallinnutta kiinteistöjaotusta. Tuolloin olemassa olleet tilat on laskettu emätiloiksi. Tarkastelualueen kokonaisrakennusoikeus (mitoitus) on laskettu emätiloittain ja samalla on huomioitu ns. hyödynnetty rakennusoikeus eli tilasta ja emätilasta aikaisemmin lohkottujen rakennuspaikkojen määrä.

Rantarakentamisen mitoitussnormina on käytetty Rovonlahden ja Syväveteistenselän osalta viittä rakennuspaikkaa muunnettua rantaviivakilometriä kohti, mikä vastaa Pien-Saimaan muiden alueiden rantasuunnittelun arvoja. Kärjenlammen osalta mitoitussnormina on ollut 4 rp / muunnettu ranta-km. Tällä tavalla ranta-alueet on jaoteltu vesistöjen koon mukaan eri tavalla kestäviin alueisiin. Rantojen teknisen rakennettavuuden huomioon ottamiseksi on käytetty lisäksi rakennettavuuskerrointa, joka vaihtelee välillä 0–1,0.



Kuva 70. Rantarakentamisen rakennusoikeustarkastelun alue.

Emätilatarkastelun perusteella suurin osa Rovonlahden ja Syväveteistenselän emätiloista on käyttänyt rakennusoikeutta jo mitoitusperusteiden verran tai niitä enemmän. Kolmella kiinteistöllä on kuitenkin käyttämätöntä laskennallista rakennusoikeutta. Yhteensä uusia potentiaalisia rantarakennuspaikkoja on 15. Näiden lisäksi kaava-alueella Kärjenlammen rannalla on seitsemän emätilaa, jotka ovat rakentamattomia ja jotka sen perusteella olisivat oikeutettuja yhteen rakennuspaikkaan. Rakennuspaikalle asetetut vaatimukset eivät kuitenkaan täyty ko. emätilojen kohdalla, koska Kärjenlammen eteläranta on lähes kokonaisuudessaan luo-3-aluetta, pohjoisranta Salpa-asemaan kuuluvaa suojelualue (s-1), ja ranta-alue kokonaisuudessaan valtakunnallisesti merkittävää rakennettua kulttuuriympäristöä (ma-vk 2.).

Saimaan puoleisten rantojen osalta emätilatarkastelu osoittaa, että emätilat ovat yhtä kiinteistöä lukuun ottamatta käyttäneet laskennallisen rakennusoikeutensa (5 rp/ muunneltu rantaviivakilometri). Olemassa olevat loma-asuntokiinteistöt on huomioitu nykytilanteen mukaisesti lukuun ottamatta taajama-alueeksi (AP/res-1) muuttuvaa Ruohosaaren länsiosaa, jossa nykyiset lomarakennuspaikat sisältyvät AP-/res-1-alueeseen. Niiden rakentamismahdollisuudet ratkaistaan myöhemmin mahdollisesti laadittavassa asemakaavassa.

Väliväylän varrella Rovonlahdella emätilatarkastelussa on tarkasteltu kuvassa 70 (sivu 112) esitettyjä ranta-alueita, joille ei tulla laatimaan asemakaavaa. Rovonlahden länsirannalle on sijoitettu yhteensä 10 uutta rakennuspaikkaa ja koillisrannalle, lähelle kaupunginrajaa, on sijoitettu yhteensä neljä uutta rakennuspaikkaa. Rakennuspaikat on ryhmitelty usean rakennuspaikan ryhmiin. Kärjenlammen rannoille ei ole osoitettu uusia rakennuspaikkoja. Olemassa olevat loma-asuntokiinteistöt on huomioitu nykytilanteen mukaisesti.

Yhteensä Pien-Saimaan, Rovonlahden ja Kärjenlammen rannoille on osoitettu 61 vapaa-ajan rantarakennuspaikkaa, joista uusia on 15 kpl. Lisäksi on osoitettu 3 olemassa olevaa ympärivuotiseen asumiseen tarkoitettua rakennuspaikkaa (AP-8).

Rovonlahden ja Kärjenlammen rantarakennuspaikat, joita on yhteensä 29 kpl, on osoitettu RA-1-alueina. Määräyksen mukaan alueelle saa sijoittaa loma-asuntoja ja niihin liittyviä talousrakennuksia. Uuden rakennuspaikan tulee olla pinta-alaltaan vähintään 3000 m², ja rakennuspaikalla tulee olla rantaviivaa vähintään 50 m. Rakennuspaikalle saa rakentaa enintään 150 k-m² suuruisen loma-asuntorakennuksen ja sen lisäksi talousrakennuksia siten, että rakennusten yhteenlaskettu kerrosala saa olla enintään 250 k-m².

Saimaan puolen rantarakennuspaikoista, joita on yhteensä 32 kpl, RA-1-alueina on osoitettu 26 rakennuspaikkaa. Ne olemassa olevat Saimaan rantarakennuspaikat (8 kpl), joiden pinta-ala on alle 3000 m² eikä pinta-alaa ole mahdollista laajentaa, on osoitettu RA-4-alueiksi, joilla vapaa-ajan asuntoja saa peruskorjata, laajentaa ja korvata uusilla siten, että rakennuspaikan yhteenlaskettu kerrosala saa olla enintään 10 % rakennuspaikan pinta-alasta. Yhteenlaskettu kerrosala ei kuitenkaan saa ylittää 150 k-m².

Ruoholammen rannoille ei ole osoitettu uutta loma-asumista. Lammen etelä- ja itärannalla sijaitsevat nykyiset loma-asuntokiinteistöt on merkitty *loma-asuntoalueina* (RA-2). Näillä alueilla olevia vapaa-ajan asuntoja saa peruskorjata, laajentaa ja korvata uusilla siten, että rakennuspaikan kerrosala on enintään 80 k-m². Lisäksi lammen itärannalla on yksi erillinen saunan rakennuspaikka (Sa-1).

Siirtolapuutarha- tai palstaviljelyalueet

Siirtolapuutarha- tai palstaviljelyalueina (RP) on varattu olemassa oleva Skinnarilan siirtolapuutarha ja uutena varauksena alue Tilsalankadun itäpuolella.

6.3 Virkistys

6.3.1 Saimaa

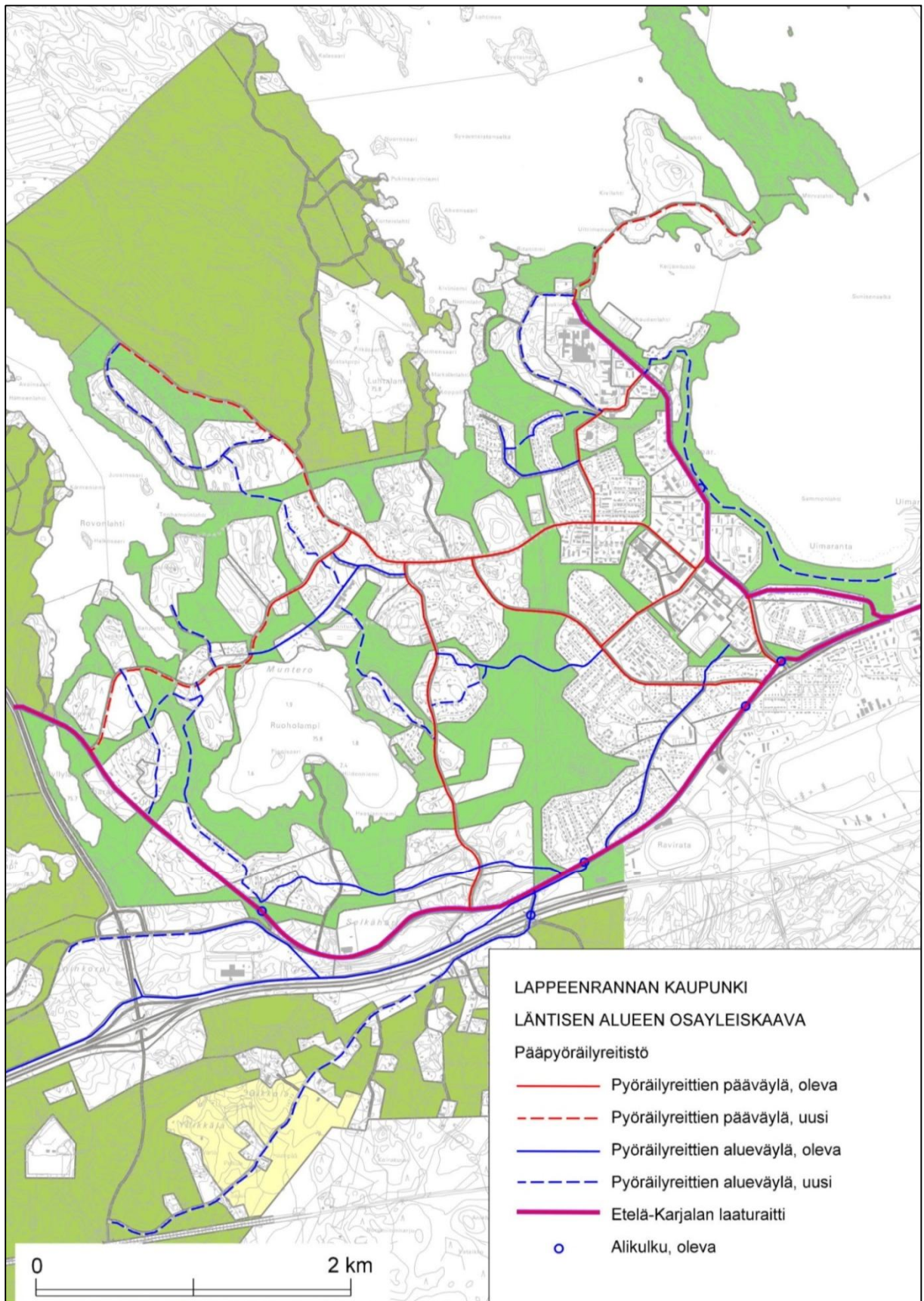
Kaava-alueen itäosaan ulottuva Pien-Saimaa saarineen on keskeinen osa suunnittelualueen virkistysalueverkostoa. Saimaan saaret on rajattu omarantaisen loma-asuntorakentamisen ulkopuolelle. Ruohosaaren itäpuolisko ja Ruohosaarta ympäröivät pienemmät saaret on merkitty retkeily- ja ulkoilualueeksi (VR). Saimaan saariin ja rantoihin liittyy monipuolisia luonto- ja maisema-arvoja, joiden säilyminen on turvattu luonnonympäristöä koskevilla merkinnöillä.

6.3.2 Viheralueverkosto

Virkistysalueet muodostavat yhtenäisen rakennettuja alueita ympäröivän verkoston, joka toimii myös ekologisina käytävinä. Virkistysalueita on osoitettu yhteensä noin 484 hehtaaria. Virkistysalueiden ja ulkoilureittien verkostot sekä kevyen liikenteen verkosto on esitetty seuraavan sivun kartoilla.

Maakuntakaavan mukaista moottorikelkkareitti- merkintää ei ole osoitettu osayleiskaavassa, sillä se sijoittuu kokonaisuudessaan maa- ja metsätalousalueelle ja on pääosin olemassa oleva yhteys (kelkkareitit.fi). Osayleiskaavassa ei ole esitetty sellaista maankäyttöä, joka olisi ristiriidassa tai vaarantaisi nykyisen reitin käyttöä. Moottorikelkkareittiä ei virallisteta osayleiskaavassa, vaan se perustetaan kunnan ympäristönsuojeluviranomaisen hyväksymän reittisuunnitelman perusteella. Moottorikelkkareitti tullaan erikseen huomioimaan valmisteilla olevassa Horisontti-teemayleiskaavassa, jonka yhtenä painopisteenä on virkistyspalveluiden kehittäminen.

Maakuntakaavan mukainen Salpapolku tai sitä vastaava ulkoilureitti sijoittuu moottorikelkkareitin ohella kokonaan maa- ja metsätalousalueelle. Osayleiskaavassa ei ole esitetty sellaista maankäyttöä, joka olisi ristiriidassa tai vaarantaisi reitin toteuttamisen. Osayleiskaavan mukaisella taajama-alueella, jossa on eniten painetta sovittaa reitit muuhun (tavoitteelliseen) maankäyttöön, reitit on osoitettu ohjeellisella merkinnällä tai ne on sijoitettu jalankulun ja pyöräilyn yhteyksille. Kaupunki pyrkii edistämään reittien perustamista sopimusmenettelyin. Salpapolun perustamiseksi voidaan kunnassa laatia myös reittisuunnitelma, jonka alueellinen ELY-keskus vahvistaa. (Jos ulkoilureitti on merkitty kaavaan (asemakaava tai yleiskaava) tai asianosaiset ovat sopineet alueen luovuttamisesta ulkoilureittiä varten, voidaan ulkoilureitti perustaa, vaikkei reittisuunnitelmaa ole tehty.) Ulkoilureitti tullaan erikseen huomioimaan valmisteilla olevassa Horisontti-teemayleiskaavassa, jonka yhtenä painopisteenä on virkistyspalveluiden kehittäminen.



Kuva 71. Yleiskaavan ulkoilureitistö ja liikuntapaikat.



Kuva 72. Yleiskaavan pääpyöräilyreitistö.

Lähivirkistysalueina (VL) on merkitty tärkeimmät rakennettujen alueiden ja kaupunginosien väliset virkistysalueet sekä merkittävimmät kaupunginosien sisäiset virkistysalueet. Saimaan Sunisenselän ja Syväveteisenselän rannoille on muodostettu yhtenäinen, pääasiassa lähivirkistysalueista muodostuva vihervyöhyke, joka ulottuu vaihtelevan levyisenä kaava-alueen itärajalta Märkälänlahden Hovinsuolle asti. Alueelle sijoittuu myös Sunisenselän rantaraitti, joka kulkee rannan tuntumassa kaava-alueen itärajalta Tervahaudankadulle.

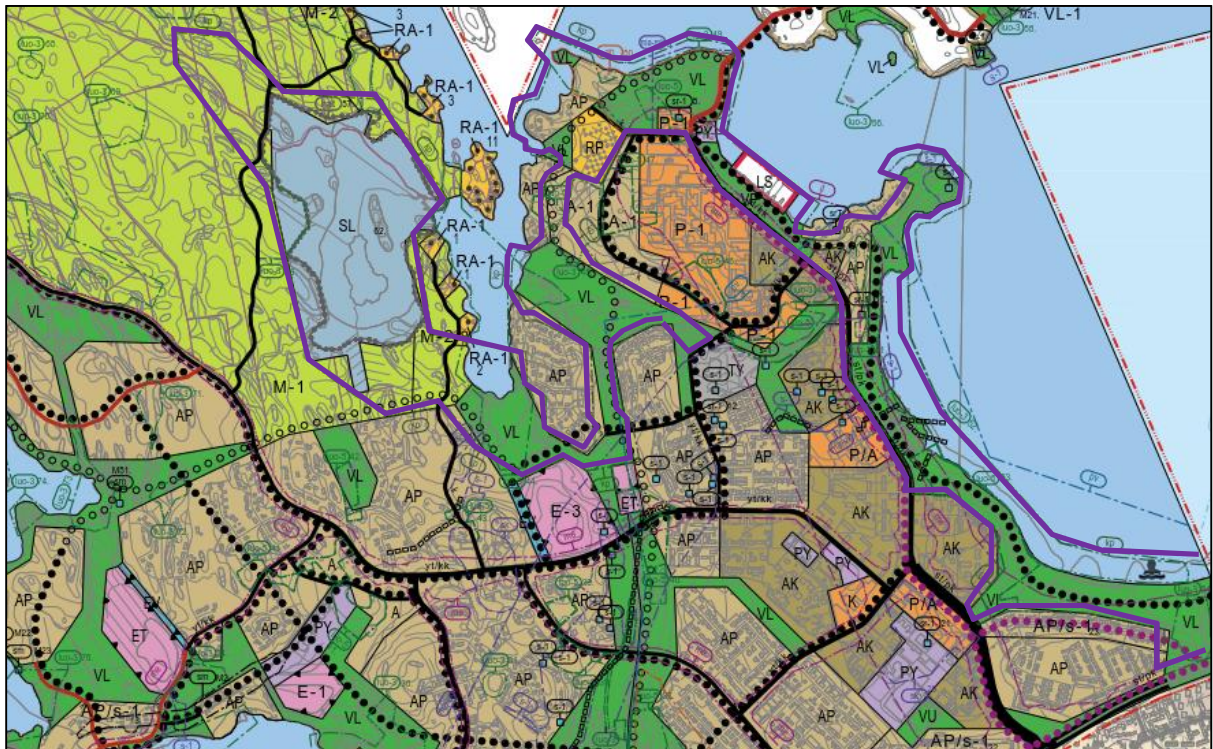
Muita keskeisiä VL-alueita ovat Parkinmäki, Ruoholammen ja Uus-Lavolan/ Skinnarilan välinen pohjois-eteläsuuntainen VL-vyöhyke ja Mäyränpuisto, Ruoholampea ympäröivät alueet, Munteronojan ja Lapatonniemen viheralueet, Myllylammen ympäristö sekä Uus-Lavolan ja Skinnarilan sisäiset VL-alueet.

Osa Ruohosaaren eteläosasta on merkitty lähivirkistysalueena (VL-1), jolla olevia vapaa-ajan asuntoja saa peruskorjata ja laajentaa siten, että yksittäisen rakennuksen kerrosala on enintään 40 k-m²). Merkintä turvaa alueella olevien pienten huvilarakennusten säilymistä. Huviloita ei voi muodostaa omiksi kiinteistöiksi.

Urheilu- ja virkistyspalvelujen alueena (VU) on osoitettu Sammonlahden koulun kaakkoispuolinen alue, jolla sijaitsee hiekkatekonurmikenttä. Toinen VU-alue sijaitsee raviradan länsipuolella ja muodostaa yhtenäisen alueen vahvistusrajan ulkopuolella sijaitsevan raviradan VU-alueen kanssa.

Kansallinen kaupunkipuisto

Kansallisen kaupunkipuiston intressialueena on osoitettu Sunisenselän ranta-alueet, Skinnarilanniemi ja Märkälänlahden rannat rakentamattomilta osiltaan. Kansallinen kaupunkipuisto on maankäyttö- ja rakennuslaissa määritelty kaupunkiympäristössä sijaitseva arvokkaiden kulttuuri- ja luonnonmaisemien sekä virkistysalueiden laaja kokonaisuus, jonka säilyttämiseen ja hoitamiseen kaupunki tai kunta on sitoutunut. Perustamisesta päättää ympäristöministeriö. Perustamispäätöksen jälkeen kaupunki laatii alueelle hoito- ja käyttösuunnitelman yhdessä alueellisen ympäristökeskuksen kanssa. Kaavamääräyksen mukaan intressialue on varattu *kulttuuri- ja luonnonmaiseman kauneuden, historiallisten ominaispiirteiden ja muiden erityisarvojen säilyttämiseksi ja hoitamiseksi*.



Kuva 73. Kansallisen kaupunkipuiston intressialue (violetti raja).

6.3.3 Puistot

Puistoalueena (VP) on osoitettu Skinnarilan kampusalueen ja venesataman välissä sijaitseva Tervahaudanpuisto. VP-alueelle voi sijoittaa pienimuotoista virkistystä palvelevaa rakentamista, kuten kioski- ja palvelurakennuksia. Pienemmät puistoalueet sisältyvät muihin maankäyttömuotoihin, kuten asuinalueisiin.

6.3.4 Liikuntapaikat

Nykyiset Skinnarilan pallokenttä, luistelualue ja kaukalo sekä Lavolan koulun pallokenttä sisältyvät kyseisten koulujen P/A-varauksiin. Vastaavasti Lappeen koulun yhteydessä oleva pallokenttä sisältyy koulun itäpuolella olevaan VL-alueeseen.

Sammonlahden nurmipallokenttä on liitetty koulun yhteyteen osaksi PY-aluetta, viereinen hiekkatekonurmikenttä on osoitettu omana urheilu- ja virkistyspalvelujen alueena (VU).

Toinen VU-alue sijaitsee raviradan länsipuolella ja muodostaa yhtenäisen alueen vahvistusrajan ulkopuolella sijaitsevan raviradan VU-alueen kanssa.

Asuinalueita palvelevat pienet palloilualueet ja leikkikentät, kuten Rutolan jääkiekkokenttä sekä Kauriinkadun pallokenttä ja luistelualue sisältyvät asuinaluevarauksiin.

Sisäliikuntatiloja, kuten liikuntasaleja ja kuntosaleja, on mahdollista sijoittaa palvelujen ja hallinnon alueille (P, P-1, PY, P/A) sekä kaupalliselta pohjalta toteutettuna myös liike- ja toimistorakennusten alueille (K) ja toimitilarakennusten alueille (KTY). Sammonlahden palloiluhalli ja kuntosali sisältyvät Sammonlahden keskustan julkisten palvelujen ja hallinnon alueeseen (PY).

Uimaranta-alueena on merkitty Sammonlahden uimaranta, joka on ainoa liikuntatoimen ylläpitämä uimaranta suunnittelualueella.

Tapavainolan nurmikenttä sisältyy entisen Tapavainolan koulurakennuksen paikalle varattuun P-alueeseen.

6.4 Elinkeinot

6.4.1 Teollisuus ja muut yritysalueet

Teollisuus- ja varastoalueena (T) on osoitettu Salpausselänkadun ja valtatie 6:n välinen noin 13,1 hehtaarin alue.

Osa Salpausselänkadun pohjoispuolisesta Selkäharjun yritysalueesta sekä Tulevaisuuden Tehtaan alue Skinnarilassa on osoitettu teollisuus- ja varastoalueena (TY), jolla ympäristö asettaa toiminnan laadulle erityisiä vaatimuksia. Alue on tarkoitettu teollisuus- ja varastointitoiminnalle, joka ei aiheuta ilman pilaantumista, käytä tai valmista pohjavesiä liikaavia aineita, ei aiheuta teollisuus- alueen ulkopuolella yli 55 dB(A):n päivämelutasoa, yli 50 dB(A):n yömelutasoa tai muuta siihen verrattavaa häiriötä ympäristölle). TY-alueita on osoitettu yhteensä noin 19 hehtaaria.

Ne yritysalueet, joilla toiminnan laatua ei ole haluttu tarkemmin rajata, on merkitty toimitilarakennusten alueina (KTY). KTY-alueita on yhteensä noin 20 hehtaaria ja ne sijoittuvat Selkäharjuun Salpausselänkadun varteen.

Ympäristöhäiriöitä aiheuttamattomia tuotantotiloja voi T-, TY- ja KTY-alueiden lisäksi sijoittaa myös Teknillisen yliopiston ja ammattikorkeakoulun kampusalueelle, joka on varattu palvelujen ja hallinnon alueeksi (P-1).

6.4.2 Matkailu

Yleiskaavassa ei ole ensisijaisesti matkailu- ja majoitustoimintaa palvelevia varauksia, mutta Selkäharjun vähittäiskaupan suuryksikköalueen pinta-alasta voidaan 20 000 k-m² käyttää matkailua palvelevaan kauppaan (ks. kaupalliset palvelut). Matkailu- ja majoitustoimintaa on mahdollista sijoittaa K-, P/A- ja P-1-alueille. Esimerkiksi vanhat koulurakennukset P/A-alueilla tarjoavat mahdollisuuksia matkailuun. Pienimuotoista majoitustoimintaa voi sijoittaa myös asuntoalueille, kuten entisen Rutolan koulun tiloihin.

Kaavan virkistys- ja suojelualueverkosto mahdollistaa monipuolisen luonto- ja kulttuuri-matkailun kehittämisen alueella. Matkailun vetovoimatekijöistä kaavaratkaisu korostaa erityisesti Saimaan ja Väliväylän asemaa. Kaavassa on myös turvattu Salpalinjan säilyminen ja mahdollistettu sen matkailullinen hyödyntäminen.

6.4.3 Maa- ja metsätalous

Maa- ja metsätalousvaltaisina alueina (M-1, M-2, M-4, M-5) on osoitettu pääosa yleiskaavan haja-asutusalueista, yhteensä yli 1300 hehtaaria.

Rantavyöhykkeen ja kyläalueiden ulkopuolella kaavamerkintänä on pääsääntöisesti maa- ja metsätalousvaltainen alue (M-1). 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.

Kylämaiset alueet, joille voidaan sallia tiiviimpää rakentamista, on osoitettu M-5-alueina. M-5-alueella on sallittu haja-asutusluonteinen sekä maa- ja metsätaloutta palveleva rakentaminen. Uusi rakennuspaikka tulee olla pinta-alaltaan vähintään 5 000 m². Alue on rakennusjärjestyksen mukaisesti suunnittelutarvealuetta.

Ne alueet, joissa hajakenttämistä ei sallita, on merkitty M-2-alueina. Kyseisellä maa- ja metsätalousvaltaisella alueella saa rakentaa vain maa- ja metsätaloutta palvelevia rakennuksia, jotka eivät sisällä asuntoja. Rantavyöhykkeelle osoitettujen M-2-alueiden rakennusoikeus on siirretty saman maanomistajan RA-1, RA-4 ja AP-8-alueille.

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 rantavyöhykkeellä RA-1-, RA-4- ja AP-8-rakennuspaikkojen ulkopuolella sekä ennusteen mukaisella lentomelualueella valtatie 6:n eteläpuolella ja vt 13:sta melualueella. Myös Väliväylään kuuluvan Kärjenlammen rannat on merkitty M-2-alueina. Kyseiselle alueelle suuntautuu sekä Salpalinjan että vesiretkeilyn (melonta, soutu) vuoksi yleistä virkistyskäyttöä.

Selkäharjussa ja Ylikkälässä on osoitettu maa- ja metsätalousvaltaisia alueita (M-4), joille saa sijoittaa aurinkoenergian hyödyntämiseen tarkoitettuja laitteita.

6.5 Palvelut

6.5.1 Kaupalliset palvelut

Yleiskaavassa on varattu Selkäharjuun kaupallisten palvelujen alue, jolle saa sijoittaa merkitykseltään seudullisen vähittäiskaupan suuryksikön (KM-1). Alueelle saa sijoittaa sellaista merkitykseltään seudullista vähittäiskauppaa, joka kaupan laatu huomioon ottaen voi perustellusta syystä sijoittua myös keskusta-alueiden ulkopuolelle, sekä tuotanto-, toimi- ja huoltoasematiloja. Vähittäiskaupan suuryksiköiden enimmäismitoitus on osoitettu taulukossa yleisissä määräyksissä. Alueelle ei saa sijoittaa seudullista päivittäistavarakaupan yksikköä.

KM-1-alue sijoittuu Selkäharjunkadun molemmin puolin ja on pinta-alaltaan yhteensä noin 53 hehtaaria. Yleisten määräysten mukaan KM-1-alueen kokonaiskerrosala on 45 000 k-m², josta matkailua palvelevana kauppana saa toteuttaa 20 000 k-m². Kaavamerkintä mahdollistaa myös alueella toimivien tuotannollisten yritysten toiminnan jatkumisen ja liikenneaseman rakentamisen.

Matkailua palveleva kauppa on kauppa, joka tukeutuu pääosin seudun ulkopuoliseen kysyntään ja matkailijavirtoihin. Matkailua palveleva kauppa on lähinnä outlet-kauppaa ja muuta erikoistavarakauppaa. Termiä ei ole määritelty lainsäädännössä.

Matkailua palvelevaa kauppa on perusteltua sijoittaa rajallisesti myös pääteiden varsille liikenneasemien ja muiden matkailupalveluiden yhteyteen, kuten Selkäharjun KM-1-alueelle.

eelle. Tavoitteena on, että tällainen kauppa palvelee ohi ajavaa liikennettä, mutta ei houkuttele lähtemään ostoksille pidemmän matkan takaa. Matkailua palveleva kauppa on hyvä koota riittävän suuriksi ja monipuolisiksi keskittymiksi, jotta myymälöiden välinen liikenne ei tarpeettomasti kuormita liikenneverkkoa. (Etelä-Karjalan liitto 2013b).

Pistäytymisluonteiseen rajaliikenteeseen erikoistunut kauppa on luontevaa sijoittaa rajanylityspaikoille johtavien teiden tuntumaan, jotta ostoksilla pistäytyvien ei tarvitse ajaa Suomen puolella tarpeettoman kauas ja ettei pistäytyvä ostosliikenne tarpeettomasti kuormita keskustoja. Viipymältään pidempikestoista tai monipuolisempaa matkailua palvelevaa kauppaa on perusteltua sijoittaa myös keskustoihin tai niiden tuntumaan (Etelä-Karjalan liitto 2013b).

KM-1-alueen länsi- ja eteläpuolelle sijoittuvat vähittäiskaupan suuryksikön reservialueet (KM-1/res). Reservialueille saa sijoittaa sellaista merkitykseltään seudullista vähittäiskauppa, joka kaupan laatu huomioon ottaen voi perustellusta syystä sijoittua myös keskustalueiden ulkopuolelle, sekä tuotanto- ja toimitiloja. Reservialuetta ei voida ottaa käyttöön kaupallisten palvelujen osalta, ennen kuin reservialueeseen liittyvä KM-1 alue on pääosin toteutettu. Ajallinen rajoitus ei koske tuotanto- ja toimitiloja. Alueelle ei saa sijoittaa seudullista päivittäistavarakauppaa. Vähittäiskaupan suuryksiköiden enimmäismitoitus on osoitettu taulukossa yleisissä määräyksissä. Yleisten määräysten mukaan KM-1/res-alueiden kokonaiskerrosala on 25 000 k-m².

Etelä-Karjalan 1. vaihemaakuntakaavassa Sammonlahden on merkitty laatukäytävään kuuluva aluekeskus (cl). Yleiskaavassa mahdollistetaan Sammonlahden keskustan kehittäminen maakuntavaihekaavan mukaisesti. Sammontorin alue on merkitty palvelujen ja hallinnon alueena/asuntoalueena (P/A). Alueen lopullinen käyttötarkoitus ratkaistaan asemakaavoituksen yhteydessä. Aluevaraus mahdollistaa mm. keskuksen osittaisen laajentamisen Skinnarilankadun suuntaan. Sammonlahden nykyinen market-alue on merkitty liike- ja toimistorakennusten alueena (K).

Pienimuotoisia kaupallisia palveluja voi edellä lueteltujen alueiden lisäksi sijoittua myös asuin- ja työpaikka-alueille.

6.5.2 Julkiset palvelut

Yleiskaavassa on osoitettu palvelujen ja hallinnon alueena/asuntoalueena (P/A) Sammonlahden keskusta, johon sijoittuvat mm. Sammontori ja Sammonlahden toimistotalot. Aluevaraus voi sisältää sekä yksityisiä että julkisia palveluja tai asumista. Iitiän tanssilavan alue kaava-alueen länsiosassa on osoitettu palvelujen ja hallinnon alueena (P).

Julkisten palvelujen ja hallinnon alueina (PY) on osoitettu Sammonlahden julkisten rakennusten alue, jolle sijoittuvat nykyisin Sammonlahden koulu (yläkoulu), päiväkot, kirkko ja seurakuntakeskus, terveysasema, palloiluhalli, kuntosali ja vanhainkoti. Aluevarausta on laajennettu kaakkoon päin siten, että se mahdollistaa Sammonlahden koulun laajentamisen.

Teknillisen yliopiston ja ammattikorkeakoulun alue on merkitty palvelujen ja hallinnon alueeksi (P-1), jolle alueelle saa sijoittaa opetus- ja tutkimustiloja, näihin liittyviä ympäristöhäiriöitä aiheuttamattomia tuotantotiloja, liike- ja toimistotiloja sekä opetus- ja tutkimustoimintaa palvelevaa asumista. Asemakaavoituksen yhteydessä tulee ottaa huomioon alueen kaupunkikuvalliset ja arkkitehtoniset arvot sekä turvata rakennetun ympäristön ominaispiirteiden säilyminen. Merkintä mahdollistaa alueen kehittämisen monipuolisena teknologiakeskittymänä ilman tarkkoja rajoja eri toimintojen kesken. P-1-alueeseen kuuluvat myös IWH Kampus Oy:n (ent. Technopolis) rakennukset sekä teknologiakeskittymälle varatut laajennusalueet Teknologiapuistonkadun varressa.

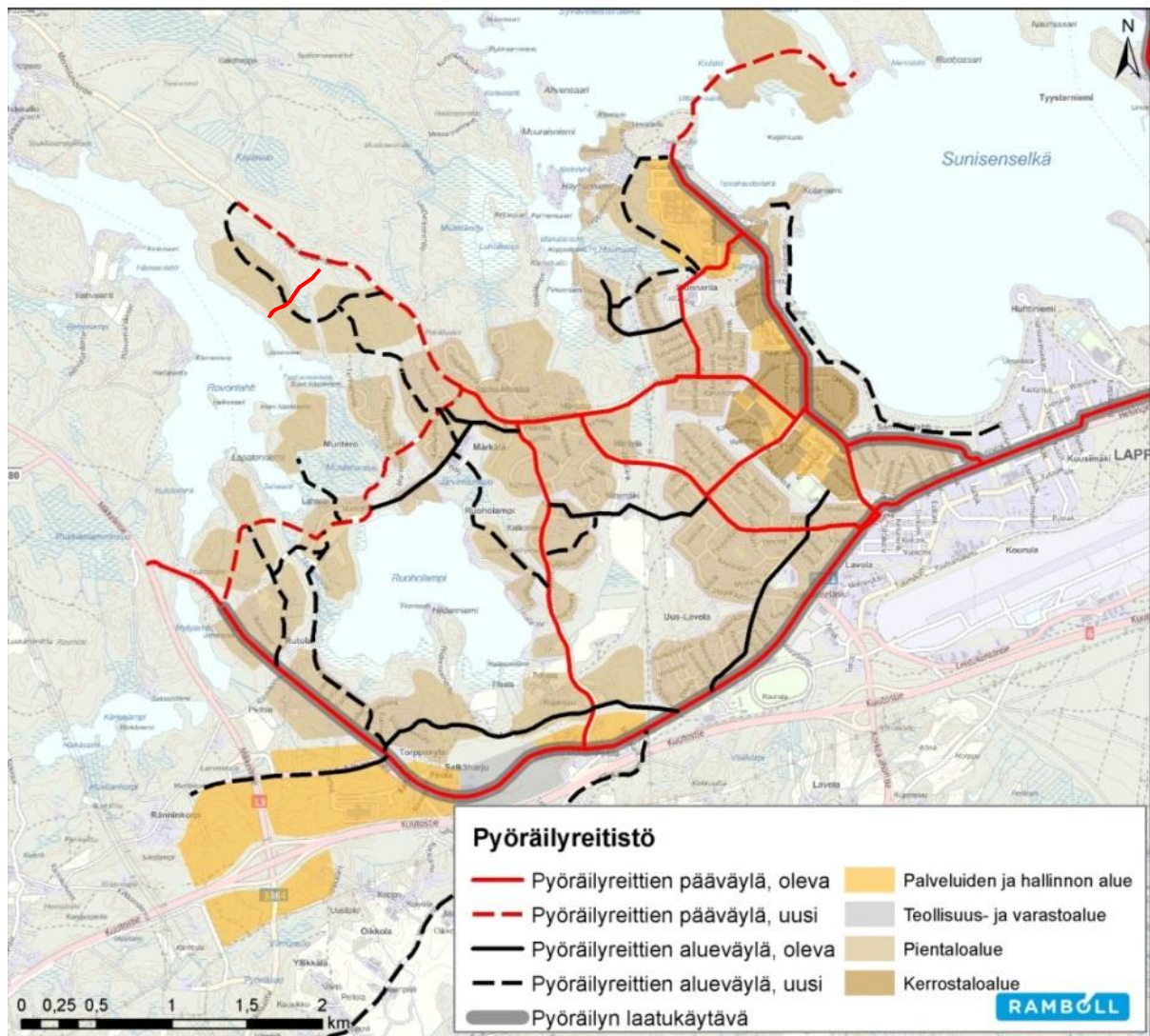
Lakkautettavien koulujen alueet Skinnarilassa ja Lavolassa on merkitty palvelujen ja hallinnon alueena/ asuntoalueena (P/A). Näille alueille voi sijoittua asumisen ohella sekä julkisia että yksityisiä palveluja. Skinnarilan koulun alueelle on loppuvuonna 2014 valmistunut jalkapallon juniorihalli.

6.6 Liikennejärjestelmä

6.6.1 Kevyt liikenne

Periaatteena on ollut muodostaa koko alueen kattava kevyen liikenteen pääreitistö. Pyöräilyn pääreitit mahdollistavat nopean, suoran, esteettömän ja turvallisen pyöräliikenteen muusta liikenteestä huolimatta. Pääreitit yhdistävät läntiset alueet keskusta-alueeseen. tavoitteena on, että esitetyillä pyöräilyn laatureiteillä pyöräily on sujuvaa (nopeaa), turvallista, esteetöntä (ei tasoeroja) ja katkeamatonta sekä yleensä jalankulkijoista ja autoilijoista eroteltua.

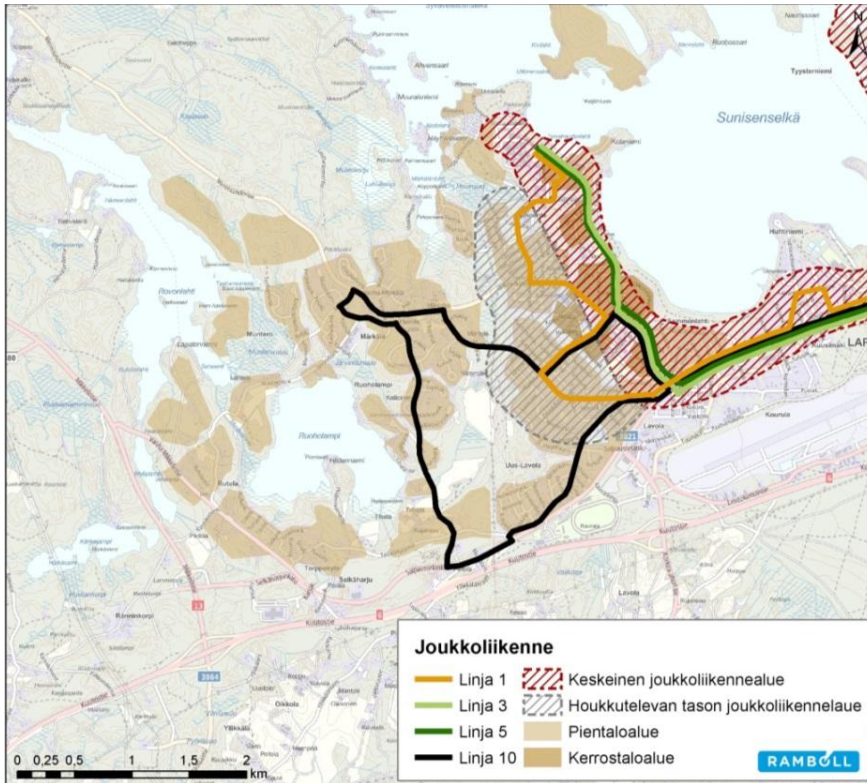
Pääverkkoa tulevat täydentämään asuntoalueiden sisäiset väylästöt. Jatkossa asemakaavoituksessa tulee kiinnittää erityinen huomio verkoston kattavuuteen, jatkuvuuteen ja turvallisuuteen.



Kuva 74. Yleiskaavan pyöräilyreitistö.

6.6.2 Joukkoliikenne

Lappeenrannan yhtenä liikenteellisenä tavoitteena on ollut kiinnittää erityinen huomio rakenteen tiivistämiseen kaupungin määrittelemällä kilpailutason joukkoliikennealueella. Skinnarilan alueella joukkoliikenne toimii jatkossakin nykyisen kaltaisella paikallisliikenteellä. Suuri osa läntisestä alueesta tulee olemaan käytännössä ns. autokaupunkialuetta eli joukkoliikenne tulee olemaan lakisääteisten henkilökuljetusten, kuten koulukuljetusten hoitamista.



Kuva 75. Joukkoliikennereitistö.

6.6.3 Ajoneuvoliikenne

Pääliikenneverkon muodostavat myös jatkossa valtatie 6 ja 13, maantiet 14807 ja 14773 sekä Skinnarilankatu, Merenlahdentie, Salpausselänkatu ja Helsingintie. Muiltakin osiltaan tuleva uusikin maankäyttö tukeutuu olevaan katuverkkoon, joten muita merkittäviä väyliä alueella ovat jatkossakin Tilsalankatu Ruoholammen alueella, Sammonlahdenkatu ja Orioninkatu.



Kuva 76. Pääliikenneverkko.

6.6.4 Rautatieliikenne

Suunnittelualueen eteläosan läpi vajaan kahden kilometrin matkalla kulkeva Helsinki–Joensuu -rautatie on merkitty rautatieliikenteen alueena (LR), jonka sisällä on viivamerkintä *päärata*. Yleiskaavan alueella ei ole rautatien liikennepaikkoja. Aluevaraus mahdollistaa kaksoisraiteen rakentamisen nykyisen radan yhteyteen.

6.6.5 Lentoliikenne

Suunnittelualueelle ei sijoitu lentoasemaa eikä siihen liittyviä toimintoja. Lentoliikenteen harjoittamisen edellytykset on osaltaan huomioitu osoittamalla yleiskaavaan ennustettu lentomelualue, jonka sisäpuolelle ei ole sijoitettu uutta asumista eikä muita melulle herkkiä toimintoja.

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



Kuva 77. Lappeenrannan lentokentän esterajotuspinnat.

6.6.6 Vesiliikenne

Vesiliikennettä varten on osoitettu vesialueille kaksi veneväylää. Kaava-alueen itäosassa on osa Korkkitehtaan rantaan johtavasta 2,4 metrin väylästä. Kaava-alueen länsiosassa Rovonlahden vesialueelle on merkitty Lapatonniemeen johtava 1,8 metrin väylä. Satama-alueina (LS) on osoitettu venesatamat Lapatonniemessä ja Skinnarilassa, joista Skinnarila on kaupungin satamalaitoksen pienvenesatama.

6.7 Ympäristö

6.7.1 Ilma ja ilmasto

Suunnittelualueella ei ole virallisia yhdyskuntailmanlaadun mittauspisteitä. Muualla Lappeenrannassa tehtyjen mittausten perusteella erityisesti puu- ja kivijalostusteollisuudella on merkittävä vaikutus Lappeenrannan yhdyskuntailmanlaatuun. Puu- ja kiviteollisuuden laitokset sijoittuvat suunnittelualueen ulkopuolelle ja vallitsevien tuulensuuntien johdosta niiden vaikutus suunnittelualueen ilmanlaatuun on pienempi, kuin keskustaajaman itä- ja keskiosissa.

Taajaman keskustoissa näkyy myös liikenteen vaikutus, erityisesti keväisin katupölykautena. Etelä-Karjalassa on ajoittain havaittavissa myös kaukokulkeuman vaikutuksia.

Suunnittelualueelle ei ole yleiskaavassa sijoitettu sellaisia uusia toimintoja, jotka voisivat vaikuttaa ilmanlaatua huonontavasti. Liikenteen aiheuttamien hiukkaspäästöjen haitallisia vaikutuksia on ehkäisty pääliikenneväylien (valtatie 6 ja 13) varteen jätetyillä suojaviheralueilla ja sijoittamalla asuinalueet riittävän kauaksi pääväylistä.

Pienilmasto

Uudet asuinalueet on sijoitettu pienilmastollisesti edullisille alueille Salpausselälle ja pienemmille selännealueille välttämällä pohjois- ja koillisrinteitä. Alavat ja pienilmastoltaan epäedulliset suo- ja painannealueet on rajattu rakentamisen ulkopuolelle.

Myös Saimaan tuulille alttiit pohjoiseen ja koilliseen avautuvat rannat on rajattu rakentamisen ulkopuolelle varaamalla rakentamisalueiden ja vesistön väliin suojaksi viheralueita. Ruohosaareissa rakentamisalueet painottuvat pienilmastollisesti edullisimmille etelä- ja länsirannoille sekä näihin ilmansuuntiin avautuville rinteille, kun taas Salolahden puoleinen jyrkkä koillisrinne on osoitettu virkistysalueeksi.

6.7.2 Pinta- ja pohjavedet

Kaava-alue rajoittuu läntisen Pien-Saimaan Sunisenselkään ja Syväveteistenselkään, joihin laskevat myös kaava-alueen muutamat lammet. Edellä mainitut vesialueet on merkitty vesialueena, joka on osa valtakunnallisesti arvokasta FINIBA-lintualueutta (W-1). Lisäksi kaava-alueeseen kuuluu osia Pien-Saimaaseen yhteydessä olevasta Välväylästä, johon kuuluvat Rovonlahti, Myllylampi ja Kärjenlampi. Erillinen sisälampi on Ruoholampi, joka laskee Rovonlahteen Munteronojan kautta. Nämä vesistöalueet on merkitty yleiskaavassa vesialueina (W). Vesialueisiin ei liity kahta satama-alueutta lukuun ottamatta erityisiä rakentamisaluevarauksia.

Pien-Saimaan vedenlaatua silmällä pitäen on Ruohosaaren asuinalueiden osalta määrätty, että alueen asemakaavoituksen yhteydessä tulee laatia hulevesien hallintasuunnitelma, joka on hyväksyttävä ympäristöviranomaisella. Aluetta ei saa ottaa rakentamiskäyttöön ennen kuin hulevesien hallintasuunnitelmassa esitetyt veden laadun parantamiseen liittyvät toimenpiteet on toteutettu.

Suunnittelualueen itäosaan ulottuva vedenhankinnan kannalta tärkeäksi I luokan pohjavesialueeksi luokiteltu Huhtiniemi A (0540501 A) on merkitty kaavaan pohjavesialueena (pv). Pohjavesialueelle ei saa sijoittaa pohjaveden laatua tai määrää vaarantavaa toimintaa. Toimintaan ei saa liittyä maaperän pilaantumiseen liittyvää riskiä. Maankäyttöä suunniteltaessa on huomioitava alueelle laadittu pohjavesien suojelusuunnitelma. Pohjavesialueelle ei ole osoitettu teollisuusalueita, huoltoasemavarauksia eikä muita riskitoimintoja pohjaveden kannalta. Pääosa Huhtiniemi A -pohjavesialueen pinta-alasta on kaava-alueen ulkopuolella.

6.7.3 Maaperä

Suunnittelualue jakautuu maaperän osalta kolmeen selvästi toisistaan poikkeavaan vyöhykkeeseen. Suunnittelualueen poikki itä-länsisuunnassa kulkeva Salpausselkä muodostaa alueen maantieteellisen selkärangan, joka levenee Skinnarilanniemen kohdalla yli neljän kilometrin levyiseksi kaventuun jälleen lännempänä selväpiirteiseksi harjanteeksi. Sora- ja

hiekkamaista koostuva Salpausselkä on rakennettavuudeltaan erinomaista ja sille sijoittuvat jatkossakin niin tärkeimmät liikenneväylät kuin tiivein asutuskin. Pääosa uusista ja laajentuvista yritys- ja palvelualueista sekä lähes kaikki kerrostalovaltaiset alueet sijoittuvat Salpausselälle. Myös pientaloalueita on mahdollisuuksien mukaan täydennetty sora- ja hiekka-alueilla. Valtatie 6:n eteläpuolella Salpausselän eteläreunalle on sijoitettu nykyistä kylärakennetta täydentävää asumista.

Salpausselän pohjois- ja luoteispuolinen alue on maaperältään vaihtelevaa ja rikkonaista. Alueella on useita selväpiirteisiä moreeni- ja kallioselänteitä, joiden väliin jää savi- ja turvealueita. Tällä alueella uudisrakentaminen on pääasiassa selännealueille sijoittuvaa pientalorakentamista. Alavimmat ja pehmeimmät maastonkohdat on rajattu rakentamisen ulkopuolelle.

Salpausselän eteläpuolella maaperä vaihtuu sora- ja hiekkamaista vähitellen hienompien maalajien alueiksi. Uudisrakentaminen on alueella pääasiassa nykyistä rakennetta täydentävää ja sijoittuu suureksi osaksi aivan Salpausselän tuntumassa oleville pienille kallioselänteille nykyisten pihapiirien yhteyteen. Alavat savi- ja silttialueet säilyvät maa- ja metsätalousvaltaisina alueina.

6.7.4 Elollinen luonto

Osayleiskaavan keskeisenä tavoitteena oleva luonnonympäristön arvojen turvaaminen on huomioitu arvokohteita koskevilla suojelumerkinnöillä. Huomattavin luonnonympäristön suojelukohde on Natura-verkostoon kuuluva Luhtalammensuo, joka on merkitty luonnonsuojelualueena (SL) ja Natura 2000-verkostoon kuuluvana tai siihen ehdotettuna alueena. SL-alue on rajattu siten, että se käsittää kaikki valtion omistamat alueet. Natura-rajaus on jonkin verran SL-rajausta suppeampi.

Pienialaisia luontokohteita on varustettu varsinaiseen maankäyttövaraukseen sisältyvillä suojelumerkinnöillä. Luontoselvityksessä todetut luontokohteet ja niille yleiskaavassa annetut merkinnät on lueteltu liitteessä 3.

6.8 Ympäristöhäiriöt

Suunnittelualueeseen kohdistuvia meluhaittoja aiheuttavat maantie- ja katuliikenne sekä lentoliikenne. Valtateiden 6 ja 13 aiheuttama liikennemelu on huomioitu sijoittamalla melulle herkäät toiminnot, kuten asuminen ja loma-asuminen pääliikenneväylien melualueiden ulkopuolelle. Lähimmäs melulähdettä asutusta on osoitettu Tapavainolassa, jossa valtatie AP-1-alueiden väliin on varattu suojaviheralue, jolle tulee rakentaa melueste (EV-1).

Yleiskaavakarttaan on merkitty lentomelualue (me-l), joka perustuu maakuntakaavan melualuemerkintään. Maakuntakaavaan ja yleiskaavaan aaltoviivalla rajattu lentokentän melualue kuvaa aluetta, jossa lentokentän melun ennustettu Lden-taso ylittää 55 dB.

6.9 Kulttuuriperintö

6.9.1 Rakennetun kulttuuriympäristön suojelu

Kulttuuriympäristöselvityksessä todetut kohteet ja aluekokonaisuudet on huomioitu niiden merkittävyyden mukaan eritasoisilla merkinnöillä, jotka vaihtelevat yksittäistä rakennusta koskevista suojelumerkinnöistä aluekokonaisuuksia koskeviin merkintöihin. Selvityksessä listatut kohteet ja niille yleiskaavassa annetut merkinnät on esitetty liitteessä 3.

Kohde 28 Yllikkälän kulttuurimaisema on huomioitu MA-merkinnällä, joka kieltää muun, kuin maa- ja metsätalouteen liittyvän rakentamisen. Lisäksi on määrätty, että rakennukset tulee sijoittaa siten, että ne eivät sulje avoimia näkymiä. Alueella sijaitseva Kuusikon talon pihapiiri on varustettu suojelumerkinnällä.

Rakennussuojelumääräysten sisältö on selostettu luvussa 7, jossa on kuvattu tarkemmin kaikkien kaavamerkintöjen ja määräysten sisältö ja vaikutukset.

6.9.2 Kulttuurimaisema

Suunnittelualan merkittävimmät maatalouden synnyttämät kulttuurimaisemat sijoittuvat Ylikkälän ja Tapavainolan alueille. Ylikkälän keskeisen peltoalueen säilyminen on turvattu merkittävällä se maisemallisesti arvokkaaksi peltoalueeksi (MA). *Alue varataan viljelyalueeksi. Alueelle voidaan 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.* Tapavainolassa peltoalueet on merkitty maa- ja metsätalousvaltaisena alueena (M-1), jolla sallitaan haja-asutusluoteinen ja maa- ja metsätaloutta palveleva rakentaminen.

Suunnittelualan taajamamaisissa osissa kulttuurimaiseman arvot liittyvät rakennettuun kulttuuriympäristöön ja ne on huomioitu rakennettua ympäristöä koskevissa merkinnöissä ja määräyksissä.

6.9.3 Muinaisjäännökset ja salpalinja

Kaikki muinaisjäännösinventoinneissa todetut kiinteät muinaisjäännökset, yhteensä yhdeksän kappaletta, on merkitty muinaismuistokohteina joko alue- tai pistemerkinnällä (sm):

1. Lappeenranta 2 Etu- ja Taka-Muntero
2. Lappeenranta 17 Hietaranta
3. Lappeenranta 21 Ruohosaari
4. Lappeenranta 22 Rutola-Sahalahti 1
5. Lappeenranta 23 Rutola-Sahalahti 2
6. Lappeenranta 24 Rutola-Hietaranta 2
7. Lappeenranta 24/2 Rutola-Hietaranta 3
8. Lappeenranta 51 Tenhamoinlahti

Salpalinjan rakenteet rinnastetaan muinaismuistolain suojaamiin kohteisiin, mutta ne eivät ole muinaismuistolain suojaamia. Salpalinjan kohteet on huomioitu s-1-suojelumerkinnoilla, suojeltava salpalinjaan kuuluva rakennelma-merkinnällä sekä rajaamalla kohteet rakentamisen ulkopuolelle. Salpalinjaa koskevan s-1-kohde- ja vyöhykemarkintöjen kaavamääräystekstin mukaan alueella sijaitsee Salpa-aseman rakenteita, joiden kaivaminen, peittäminen, muuttaminen ja muu niihin kajoaminen on kielletty. Aluetta koskevista toimenpiteistä on pyydetty museoviranomaisen ja Puolustusvoimien lausunto. Vyöhykkeet, joille Salpalinjan kanta- ja kenttälinoitteet pääosin sijoittuvat, on merkitty s-1-alueina (pistekatkoviiva) ja yksittäiset kk- ja miehistökorsut sekä pallokorsut on varustettu s-1-kohdemerkinnällä (neliö). Viivamerkintää *suojeltava salpalinjaan kuuluva rakennelma* on käytetty tärkeimpien kiviastevyöhykkeiden kohdalla.

6.10 Yhdyskuntatekninen huolto

6.10.1 Vesihuolto

Suunnittelualan vesihuoltoverkon rakenne perustuu runkolinjojen osalta nykyiseen vesija viemäriverkkoon. Yleiskaavaan on merkitty maanalaisena johtona Lemi – Lappeenranta -siirtoviemäri ja runkovesijohto siltä osin, kun ne sijoittuvat taajama-alueen ulkopuolelle.

Uusille asemakaavoitettaville asuin- ja työpaikka-alueille rakennetaan vesijohto- ja viemäriverkostot. Verkostot laajenevat uusille alueille sitä mukaa, kun alueiden asemakaavoitus ja toteutus etenevät Tarkemmat linjaukset ja mahdollisesti tarvittavat pumppaukset määritellään asemakaavoituksen yhteydessä. Rakenteet pyritään sijoittamaan samoille linjauksille katurakenteiden kanssa. Tarvittavilta osin alueelle rakennetaan myös hulevesiverkostot.

Jäteveden pumppaamot sisältyvät muiden maankäyttömuotojen alueisiin eikä niille ole omia aluevarauksia.

Haja-asutusalueilla, joihin kuuluvat mm. suunnittelualueen pohjoisosat sekä valtatie 13:n länsipuolinen ja valtatie 6:n eteläpuolinen alue, vesihuolto järjestetään joko kiinteistökohdaisesti tai osuuskuntamuotoisena. Yleisten määräysten mukaan rakennuslupahakemuksessa on osoitettava, että talousvesi täyttää talousveden laatua koskevien asetusten mukaiset laatuvaatimukset. Osuuskuntien muodostamista suositellaan ainakin tiiveimmin rakennetuille alueille Tapavainolassa ja Montolassa.

Jätevesihuollon osalta yleisissä määräyksissä on määrätty, että 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.

Hulevedet

Suunnittelualueella 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. Tämä voi edellyttää hulevesikosteikkojen tai -altaiden rakentamista.

Asemakaavoissa ja muissa tarkemmissa maankäytön suunnitelmissa selvitetään hulevesien hallinnan periaatteet, varataan riittävät maa-alueet hulevesien käsittelyä ja johtamista varten sekä määrätään paikallisesti käsiteltävien hulevesien määrästä. KM-1, KM-1/res-, KTY-, T- ja TY-alueilla tulee maankäytön yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa ja asemakaavoituksessa huolehtia hulevesien hallinnasta luonnonmukaisia menetelmiä käyttäen (imeyttäminen läpäisevien ja kasvullisten pintojen avulla, viivyttäminen, pidättäminen). Asemakaavoituksen yhteydessä on riittävin valuma-aluekohtaisin selvityksin osoitettava, että KM-1-, KM-1/res-, KTY-, T- ja TY-alueiden toteuttaminen ei vaikuta haitallisesti veden luonnolliseen kiertokulkuun eikä heikennä vastaanottavan vesistön veden laatua tai lisää virtaamaa alueelta. Alueiden asemakaavoituksessa tulee huolehtia riittävästä tilavarauksesta hulevesien imeytykseen ja viivytykseen joko tonteilla tai läheisillä yleisillä alueilla.

6.10.2 Energiahuolto

Yleiskaavaan on merkitty energiahuollon alueina (EN) olemassa oleva Fingrid Oyj:n Yllikkälän sähköasema. Yhdyskuntateknisen huollon alueena (ET) on merkitty Orioninkadun pohjoispuolella sijaitseva Lappeenrannan Energian Skinnarilan sähköasema.

Sähkölinjauina on kaavakartalle merkitty Fingrid Oyj:n kantaverkkoon kuuluvat suurjännitelinjat, jotka sijaitsevat alueen länsiosassa ja valtatie 6:n eteläpuolella. Lappeenrannan Energian suurjännitelinjoista kaavaan on merkitty Skinnarilan sähköasemalle johtava pohjois-eteläsuuntainen 110 kV:n linja sekä Yllikkälästä pohjoiseen johtavat, Fingridin linjojen molemmin puolin olevat 110 kV:n linjat. Yleiskaavassa ei ole keski- eikä pienjänniteverkon varauksia.

Maakuntakaavan mukainen uusi pääsähkölinja on maakuntakaavan laatimisen jälkeen rakennettu ja otettu käyttöön 5/2013. Kyseessä on uusi 400 kV voimalinja Yllikkälä-Huutokoski-voimalinjan rinnalla.

Yleiskaava ei ota kantaa uusien alueiden lämmitysmuotoon. Kaava mahdollistaa kaukolämmön toimialueen laajentamisen tarvittavin osin. Pieniä lämpökeskuksia on mahdollista rakentaa yleiskaavan asuin- ja työpaikka-alueille, mikäli niille tehdään tarvittavat varaukset asemakaavoihin.

Selkäharjussa ja Yllikkälässä on osoitettu maa- ja metsätalousvaltaisia alueita (M-4) sekä valtatievarressa on suojaviheralueita (EV-1), joille saa sijoittaa aurinkoenergian hyödyntämiseen tarkoitettuja laitteita. Toteutuksessa on Fingridin mukaan otettava huomioon muun muassa seuraavaa:

- aurinkovoimalat on sijoitettava kantaverkon voimajohtojen johtoaukeiden ulkopuolelle
- aurinkovoimalan sijoittamisessa on huomioitava tarvittaessa voimajohdon rakennusrajoitusalue sekä maadoituspotentiaalista aiheutuva vaarajännitealue
- voimajohdon kunnossapito ja tarkastukset edellyttävät esteetöntä kulkua johtoaukealla jalan sekä ajoneuvoilla ja työkoneilla
- johtoaukealle on asennettu voimajohdon maadoitusjohtimia, joita ei tule vahingoittaa ja joiden kunnossapito ei saa estyä
- voimajohdon maadoituspotentiaali saattaa aiheuttaa erityisiä suojaustarpeita alueelle sijoitettaville sähköjärjestelmille
- johtoaukealle sijoittuvat toiminnot eivät saa estää tai hankaloittaa voimajohtorakenteiden, kuten pylväiden, harusten tai johtimien, uusimista tai kunnossapitoa
- voimajohdon ukkosjohtimiin kertyvä lumi tai jää sekä huurrekuormien pudotukset saattavat aiheuttaa vaaraa johtoaukealla oleville rakenteille
- voimajohtoalueen kasvustonkäsittely, kuten johtoaukean raivaus ja reunavyöhykepuiden käsittely, on voitava toteuttaa ilman, että johtoalueelle sijoitettu rakenne on rajoittava tai vaarantava tekijä
- johtoaukealle sijoittuvien rakenteiden korkeutta on rajoitettu vaihtosähköilmajohtoja koskeissa standardeissa ja määräyksissä
- Ennen johtoalueella tai sen läheisyydessä tapahtuvan työskentelyn aloittamista on ehdottomasti pyydettävä työskentelyohjeet voimajohdon omistajalta.

6.10.3 Jätehuolto

Yleiskaavassa ei ole jätteenkäsittelyyn tai muuhun jätehuoltoon liittyviä aluevarauksia. Suunnittelualueella toimii neljä kierrätyspistettä, jotka sijoittuvat pientalovaltaisille asuinalueille ja liike- ja toimistorakennusten alueille (lähde www.kierratys.info).

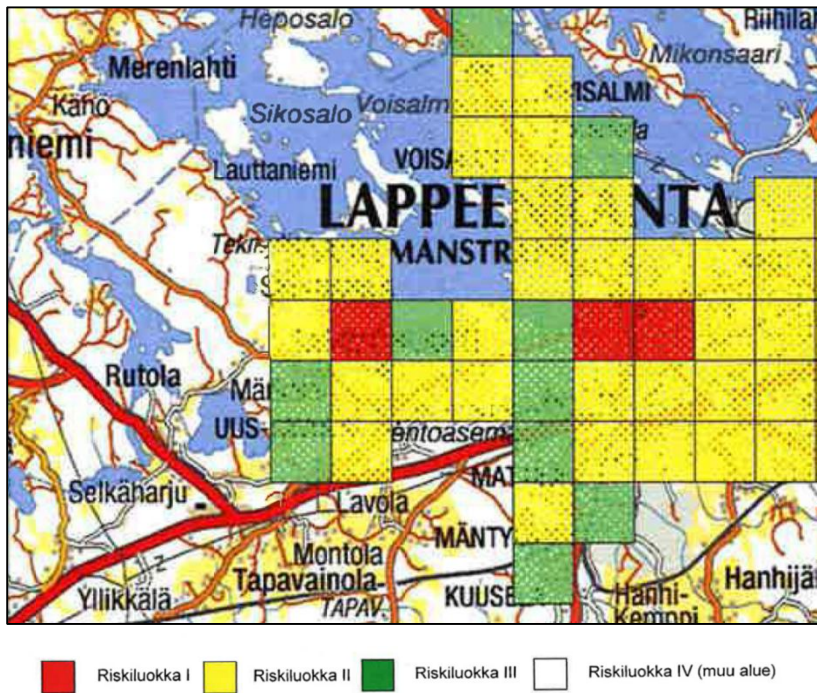
Etelä-Karjalan maakunnan jätteiden vastaanottopalvelut on keskitetty Kukkuroinmäen jätekeskukseen Lappeenrannan (ent. Joutseno) Konnunsuolla.

6.10.4 Väestönsuojelu

Etelä-Karjalan pelastustoimen riskiluokituksessa pääosa suunnittelualueesta kuuluu tällä hetkellä riskiluokkiin II ja III. Osa Skinnarilasta kuuluu riskiluokkaan I. Haja-asutusalueet ja rakentumassa olevat asuin- ja työpaikka-alueet kuuluvat riskiluokkaan IV. Riskiluokkien määrittämisperusteena käytetään regressiomallilla määritettyä riskitasoa.

Regressiomallin selittäjinä ovat asukasluku, kerrosala ja niiden yhteisvaikutus. Regressiomalli on kehitetty toteutuneiden rakennuspalojen perusteella (Pelastuslaitos Etelä-Karjala 2013).

I riskiluokassa tavoitteena on, että ensimmäinen yksikkö on onnettomuuspaikalla 6 minuutin kuluessa siitä, kun se on vastaanottanut hälytyksen. II riskiluokassa tavoitteena on, että ensimmäinen yksikkö on onnettomuuspaikalla 10 minuutin kuluessa ja III riskiluokassa 20 minuutin kuluessa siitä, kun se on vastaanottanut hälytyksen. IV riskiluokan asuilla alueilla tehokas pelastustoiminta voi alkaa pidemminkin ajan kuluessa kuin I - III-riskiluokissa. (www.intermin.fi).



Kuva 78. Pelastustoimen riskiluokka-alueet (Pelastuslaitos Etelä-Karjala 2013).

Suunnittelualueen itäpuolelle lentokentän länsipäähän on valmistunut kesällä 2016 Etelä-Karjalan pelastuslaitoksen uusi sivupaloasema. Uuden paloaseman myötä ykkösluokan riskialueeksi luokiteltu Skinnarila saavutetaan vaaditussa kuudessa minuutissa. Uusi paloasema palvelee kaupungin länsialueen lisäksi Lemin, Luumäen ja Savitaipaleen suuntaa.

Pelastuslain 379/2011 mukaan väestönsuoja on rakennettava rakennusta tai samalla tontilla tai rakennuspaikalla olevaa rakennusryhmää varten, jos sen kerrosala on vähintään 1200 neliometriä ja siinä asutaan tai työskennellään tai oleskellaan muutoin pysyvästi. Yleiskaavassa ei ole varauksia alueellisia väestönsuojia varten, mutta näitä on mahdollista sijoittaa esimerkiksi kalliosuojina asuin- tai työpaikka-alueiden yhteyteen (www.finlex.fi)

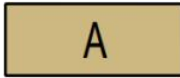
Suunnittelualueella ei ole erityistä vaaraa aiheuttavia teollisuuslaitoksia eikä muita riskikohteita.

Asemakaavoituksessa sekä katujen ja vesihuollon suunnittelussa tulee huomioida sammutusveden saatavuus pelastustoimen tarpeisiin sekä pelastuskaluston käyttömahdollisuuksien turvaaminen suunnittelualueella. Rakennusten sammutusvesiratkaisut ja muut yksityiskohdat tarkentuvat rakennuslupavaiheessa.

7. YLEISKAAVAMERKINNÄT JA -MÄÄRÄYKSET

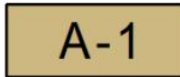
7.1 Alueen pääasiallisen käyttötarkoituksen osoittavat merkinnät

7.1.1 Asuminen



Asuntoalue.

Merkintää on käytetty Ruoholammen keskeisellä alueella, johon voi sijoittua sekä pien- että kerrostaloasumista ja lähipalveluja.



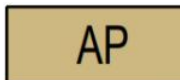
Asuntoalue. Alueen asemakaavoituksen yhteydessä tulee ottaa huomioon luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeät alueet ja kohteet sekä niiden arvojen säilymisen edellytykset.

Merkintää on käytetty Skinnarilan kampusalueella luonnonympäristön arvojen huomioimiseksi. Alue voi sisältää sekä pien- että kerrostalorakentamista.



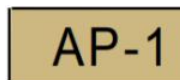
Kerrostalovaltainen asuntoalue.

Merkintää on käytetty Sammonlahden ja Skinnarilan olemassa olevilla kerrostalo-alueilla.



Pientalovaltainen asuntoalue.

Merkintää on käytetty taajamamaisesti rakennettavilla pientaloalueilla, joilla on tai joille laaditaan asemakaava.



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 tarkoitettu asemakaavoittaa.

Merkintää on käytetty kyläalueiden rakennuspaikoilla.



Pientalovaltainen asuntoalue. Alueelle laaditun lentomeluennusteen mukaan melun ohjearvo Lden 55 dB ylittyy. Alueella jo olevan asutuksen ja muun melulle herkän toiminnan säilyttäminen ja täydentäminen on mahdollista. Täydennysrakentamisen mahdollisuudet tutkitaan tarkemman suunnittelun yhteydessä.

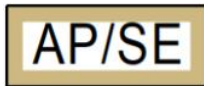
Merkintää on käytetty niillä olemassa olevilla asuinalueilla, jotka sijoittuvat maa-kuntakaavan lentomelualueelle.



Pientalovaltainen asuntoalue. Alue varataan enintään kaksiasuntoisille pientaloille ja niihin liittyville talousrakennuksille. 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. Rakennukset on rakennettava vähintään 30 m päähän keskivedenkorkeuden mukaisesta rantaviivasta. Enintään 30 k-m² suuruisen rantasaunan tai muun

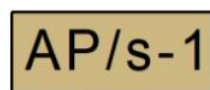
talousrakennuksen saa sijoittaa kuitenkin vähintään 15 m päähän keskivedenkorkeuden mukaisesta rantaviivasta. Rannan ja rakennusten välissä tulee säilyttää riittävä suojapuusto, jota on tarvittaessa täydennettävä istutuksin. Mikäli alue sijaitsee keskitetyn vesi- ja jätevesiverkoston piirissä, verkostoon tulee liittyä. Aluetta ei ole tarkoitus asemakaavoittaa.

Merkintää on käytetty Saimaan ranta-alueella sijaitseville olemassa olevilla ympärivuotiseen asumiseen tarkoitetuilla rakennuspaikoilla.



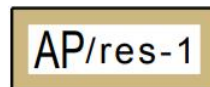
AP/SE Pientaloasumisen selvitysalue. Alueelle laaditun lentomeluennusteen mukaan melun ohjearvo Lden 55 dB ylittyy. Alueelle voidaan sijoittaa uudisrakentamista, mikäli ko. ohjearvo ei ylity.

Merkintää on käytetty mahdollisilla uusilla asuinalueilla, jotka sijoittuvat maakuntakaavan lentomelualueelle.



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

Merkintää on käytetty taajamakuvallisesti ja kulttuurihistoriallisesti arvokkailla pientaloalueilla.



Pientalovaltainen asumisen reservialue. Alueen asemakaavoituksen yhteydessä tulee laatia hulevesien hallintasuunnitelma, joka on hyväksyttävä ympäristöviranomaisella. Aluetta ei saa ottaa rakentamiskäyttöön ennen kuin hulevesien hallintasuunnitelmassa esitetyt veden laadun parantamiseen liittyvät toimenpiteet on toteutettu.

Merkintää on käytetty Ruohosaarella, jonka alueen käyttöönoton edellytyksenä on alueen hulevesien hallinnan järjestäminen siten, että riskiä Pien-Saimaan vedenlaadun huonontumisesta rakentamisen takia ei ole.



Maatilojen talouskeskusten alue. Alueelle voidaan rakentaa maatilasuon-, tuotanto- ja varastorakennuksia. Rakennusten yhteenlaskettu kerrosala saa olla enintään 15 % rakennuspaikan pinta-alasta.

Merkintää on käytetty toimivien maatilojen alueilla.



Maatilojen talouskeskusten alue, jolla ympäristön erityispiirteet säilytetään. Alueella olevat asutushistorialliset rakenteet on säilytettävä. Vallitseva maankäyttö on sallittua. Aluetta koskevista suunnitelmista on pyydyttävä museoviranomaisen lausunto.

Merkintää on käytetty historiallisten asuinpaikkojen alueella.



Kyläalue. Alue varataan enintään kaksiasuntoisille pientaloille ja niihin liittyville talousrakennuksille. Alue on rakennusjärjestyksen mukaisesti suunnittelutarvealuetta.

Merkintää on käytetty haja-asutusalueella sijaitsevalla tiiviimmän rakentamisen alueella Rännikorvessa.

7.1.2 Kaupan ja palvelujen alueet

KM-1

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, sekä tuotanto-, toimi- ja huoltoasematiloja. Alueella olevat rakennukset tulee ottaa käyttöön. Vähittäiskaupan suuryksiköiden enimmäismitoitus on osoitettu taulukossa yleisissä määräyksissä. Alueelle ei saa sijoittaa seudullista päivittäistavarakaupan yksikköä.

Merkinnällä on osoitettu maakuntakaavan mukaiset vähittäiskaupan suuryksiköiden alueet.

KM-1/res

Vähittäiskaupan suuryksikön reservialue. Alueelle saa sijoittaa sellaista merkitykseltään seudullista vähittäiskauppaa, joka kaupan laatu huomioon ottaen voi perustellusta syystä sijoittua myös keskusta-alueiden ulkopuolelle, sekä tuotanto- ja toimitiloja. Reservialuetta ei voida ottaa käyttöön kaupallisten palvelujen osalta, ennen kuin reservialueeseen liittyvä KM-1 alue on pääosin toteutettu. Ajallinen rajoitus ei koske tuotanto- ja toimitiloja. Alueelle ei saa sijoittaa seudullista päivittäistavarakauppaa. Vähittäiskaupan suuryksiköiden enimmäismitoitus on osoitettu taulukossa yleisissä määräyksissä.

Merkinnällä on osoitettu KM-1-alueisiin liittyvät vähittäiskaupan suuryksiköiden reservialueet Selkäharjussa.

K

Liike- ja toimistorakennusten alue.

Merkinnällä on osoitettu Sammonlahden olemassa olevat päivittäistavarakaupat.

KTY

Toimitilarakennusten alue.

Merkinnällä on osoitettu sellaisia työpaikka-alueita, joissa toiminnan laatua ei ole ollut tarpeen määritellä tarkemmin.

P

Palvelujen ja hallinnon alue.

Merkinnällä on osoitettu Tapavainolan entisen koulun alue sekä litiän tanssilavan alue.

P-1

Palvelujen ja hallinnon alue. Alueelle saa sijoittaa opetus- ja tutkimustiloja, näihin liittyviä ympäristöhäiriöitä aiheuttamattomia tuotantotiloja, liike- ja toimistotiloja sekä opetus- ja tutkimus- toimintaa palvelevaa asumista. Asemakaavoituksen yhteydessä tulee ottaa huomioon alueen kaupunkikuvalliset ja arkkitehtoniset arvot sekä turvata rakennetun ympäristön ominaispiirteiden säilyminen.

Merkinnällä on osoitettu Teknillisen yliopiston ja ammattikorkeakoulun kampus-alue sekä niihin liittyvät toimistorakennusten alueet.

P/A

Palvelujen ja hallinnon alue/ asuntoalue. Alueen lopullinen käyttötarkoitus ratkaistaan asemakaavoituksen yhteydessä.

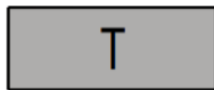
Merkinnällä on osoitettu lakkautettavien koulujen alueet sekä Sammonlahden liikekeskuksen ympäristö.

PY

Julkisten palvelujen ja hallinnon alue.

Merkinnällä on osoitettu alueen julkiset palvelut, mm. koulut.

7.1.3 Teollisuus- ja työpaikka-alueet



Teollisuus- ja varastoalue.

Merkintää on käytetty Salpausselänkadun ja vt 6:n väliin sijoittuvalla uudella teollisuus- ja varastoalueella.



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

Merkintää on käytetty asuinalueiden läheisyyteen sijoittuvilla olemassa olevilla teollisuus- ja varastoalueilla.

7.1.4 Virkistys- ja loma-asuntoalueet



Lähivirkistysalue.

Merkintää on käytetty taajama-alueen viheralueilla, jotka palvelevat ulkoilu- ja virkistyskäyttöä.



Lähivirkistysalue. Alueella olevia vapaa-ajan asuntoja saa peruskorjata ja laajentaa siten, että yksittäisen rakennuksen kerrosala on enintään 40 k-m².

Merkintää on käytetty Ruohosaaren itäosassa, jossa virkistysalueelle sijoittuu pieniä loma-asuntoja ilman omaa kiinteistöä.



Puistoalue.

Merkintää on käytetty rakennetulla puistoalueella.



Urheilu- ja virkistyspalvelujen alue.

Merkintää on käytetty Sammonlahden jalkapallokentän alueella sekä Ratsastuskoulun alueella raviradan vieressä.



Retkeily- ja ulkoilualue.

Merkintää on käytetty Saimaan saarissa olevilla yleiseen retkeily- ja ulkoilukäyttöön tarkoitetuilla alueilla.



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

Merkinnällä on osoitettu olemassa olevat ja uudet omarantaiset loma-asuntojen rakennuspaikat.



Loma-asuntoalue. Alueella olevia vapaa-ajan asuntoja saa peruskorjata, laajentaa ja korvata uusilla siten, että rakennuspaikan kerrosala on enintään 80 k-m².

Merkintää on käytetty Ruoholammen olemassa olevilla loma-asuntojen rakennuspaikoilla. Tavoitteena on säilyttää loma-asuntorakentaminen nykylaajuudessaan.



Loma-asuntoalue. Alueella olevia vapaa-ajan asuntoja saa peruskorjata, laajentaa ja korvata uusilla siten, että rakennuspaikan yhteenlaskettu kerrosala saa olla enintään 10 % rakennuspaikan pinta-alasta. Yhteenlaskettu kerrosala ei kuitenkaan saa ylittää 150 k-m².

Merkintää on käytetty Saimaan rannalla olemassa olevien loma-asuntojen rakennuspaikoilla, joiden pinta-ala on alle 3000 m² eikä pinta-alaa pysty laajentamaan maakaupoin.



Siirtolapuutarha- tai palstaviljelyalue.

Merkinnällä on osoitettu nykyinen siirtolapuutarha-alue Skinnarilassa sekä uusi aluevaraus Ruoholammen kaakkoispuolella.



Venesatama/ venevalkama.

Merkinnällä on osoitettu nykyinen siirtolapuutarha-alue Skinnarilassa sekä uusi aluevaraus Ruoholammen kaakkoispuolella.



Uimaranta.

Merkinnällä on osoitettu nykyinen siirtolapuutarha-alue Skinnarilassa sekä uusi aluevaraus Ruoholammen kaakkoispuolella.

7.1.5 Liikennealueet



Yleisen tien alue.



Rautatieliikenteen alue.

LT- ja LR-alueilla on käytetty sekä aluevarausmerkintää että väylän paikkaa osoittavaa viivamerkintää.



Satama-alue

Merkinnällä on osoitettu Skinnarilan pienvenesatama.

7.1.6 Erityisalueet



Yhdyskuntateknisen huollon alue.

Merkinnällä on osoitettu Lappeenrannan Energian sähköasema.



Energiahuollon alue.

Merkintää on käytetty suurjänniteverkon sähköasemalla.



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



Erityisalue. Aluetta saa käyttää maa-aineisten läjitykseen. Alue tulee maisemoida läjityksen päätyttyä. Alueelle voidaan sijoittaa aurinkoenergian hyödyntämiseen tarkoitettuja laitteita. Rakennuslupa voidaan myöntää tämän osayleiskaavan perusteella

Merkintää on käytetty olemassa olevilla maa-ainesten läjitysalueilla Ruoholammella ja Munterossa.



Maa-ainesten ottoalue.



Suojaviheralue.

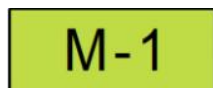
Merkintää on käytetty valtatie 6:n pohjoispuolisilla suojaviheralueilla.



Suojaviheralue, jolle tulee rakentaa meluste. Alueelle saa sijoittaa aurinkoenergian hyödyntämiseen tarkoitettuja laitteita.

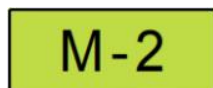
Merkintää on käytetty valtatie 6:n eteläpuolisilla suojaviheralueilla, jotka toimivat myös liikennemelun suojana.

7.1.7 Maa- ja metsätalousvaltaiset alueet



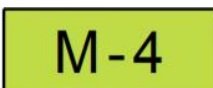
Maa- ja metsätalousvaltainen alue. Alueella on sallittu haja-asutusluonteinen sekä maa- ja metsätaloutta palveleva rakentaminen. Uusi rakennuspaikka tulee olla pinta-alaltaan vähintään 10 000 m². Alue on rakennusjärjestyksen mukaisesti suunnittelutarvealuetta.

Merkintää on käytetty haja-asutusalueilla rantavyöhykkeen ja kyläalueiden ulkopuolella siellä, mihin ei kohdistu yleistä virkistyskäyttöpainetta.



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

Merkintää on käytetty rantavyöhykkeellä rakennuspaikkojen tausta-alueella sekä eräillä valtatie 6:n eteläpuolisilla alueilla, joihin ei muun muassa liikenne- ja lentomelun vuoksi ole mahdollista osoittaa hajarakentamista.



Maa- ja metsätalousvaltainen alue. Alueelle saa sijoittaa aurinkoenergian hyödyntämiseen tarkoitettuja laitteita. alueelle saa myös rakentaa maa- ja metsätaloutta palvelevia rakennuksia, jotka eivät sisällä asuntoja.

Merkintää on käytetty Selkäharjussa ja Yliskälässä valtatie ja radan melualueilla.



Maa- ja metsätalousvaltainen alue. Alueella on sallittu haja-asutusluonteinen sekä maa- ja metsätaloutta palveleva rakentaminen. Uusi rakennuspaikka tulee olla pinta-alaltaan vähintään 5 000 m². Alue on rakennusjärjestyksen mukaisesti suunnittelutarvealuetta.

Merkintää on käytetty kylämaisilla alueilla, joille sallitaan tiiviimpi rakentaminen.



Maisemallisesti arvokas peltoalue. Alue varataan viljelyalueeksi. Alueelle voidaan rakentaa vain maa- ja metsätaloutta palvelevia rakennuksia, jotka eivät sisällä asuntoja. Rakennukset tulee suunnitella ja sijoittaa

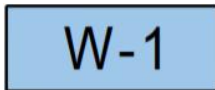
siten, että ne sopeutuvat ympäröivään luonnon- ja kulttuurimaisemaan eivätkä sulje avoimia näkymiä.

Merkintää on käytetty Ylikkälän keskeisellä peltoalueella, joka on maisemallisesti arvokas.

7.1.8 Muut aluevaraukset



Vesialue.



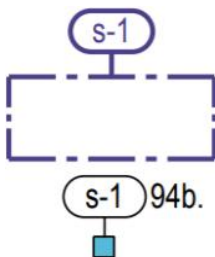
Vesialue. Alue on osa linnustoltaan valtakunnallisesti arvokasta FINIBA-lintualueutta. Alueella tai sen rajaamalla pienillä luodoilla ei saa suorittaa sellaisia toimenpiteitä, jotka heikentävät alueen merkitystä lintujen elinolosuhteiden kannalta. Numerotunnus viittaa osayleiskaavaselostuksen liitteessä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



Luonnonsuojelualue.

7.2 Alueen erityisominaisuuksien ilmaisemiseen käytetyt merkinnät

7.2.1 Kulttuurihistoriallisesti merkittävät alueet ja kohteet

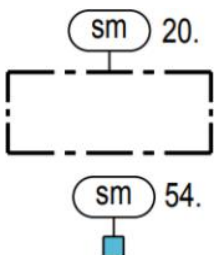


Salpa-asemaan kuuluva suojelualue tai -kohde. Alueella sijaitsee Salpa-aseman rakenteita. Rakenteiden kaivaminen, peittäminen, muuttaminen ja muu niihin kajoaminen on kielletty. Aluetta koskevista toimenpiteistä tulee kuulla museoviranomaista.

Merkinnällä on osoitettu Salpa-asemaan kuuluvat kk- ja miehistökorsut, Rutolan luola, pallokorsut ja yhtenäiset taisteluhautojen alueet.

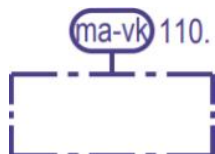
□□□□□□□□ Suojeltava salpalinjaan kuuluva rakennelma.

Merkintää on käytetty Salpa-aseman kiviestevyöhykkeissä.



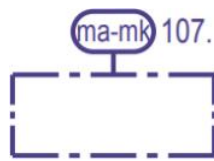
Muinaismuistokohde. Muinaismuistolain (295/63) rauhoittama kiinteä muinaisjäänös. Kohde- tai osakohteen kaivaminen, peittäminen, muuttaminen, vahingoittaminen, poistaminen ja muu siihen kajoaminen on kielletty. Kohdetta koskevista suunnitelmista on pyydettävä museoviranomaisen lausunto. Numerotunnus viittaa osayleiskaavaselostuksen liitteessä olevan muinaisjäänösinventoinnin kohdeluetteloon.

Kaikki perusselvityksissä todetut muinaismuistolain mukaiset kiinteät muinaisjäänökset on osoitettu sm-kohde- tai sm-osa-aluemerkinnöillä.



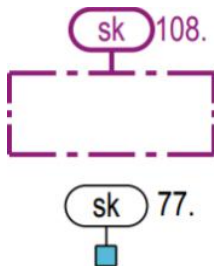
Alue tai kohde sisältyy valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden tarkoittamaan valtakunnalliseen inventointiin (RKY 2009). Alueen ja rakennuskannan ominaispiirteet tulee säilyttää ja alueella tapahtuvan rakentamisen ja maankäytön on sovellettava arvokkaaseen ympäristöön. Aluerajaus voi sisältää asemakaavalla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

Merkintää on käytetty vyöhykemarkintänä valtakunnallisesti merkittävien salpalinjan sekä Rutolan ylivientilaitoksen ja sahan alueen kohdalla. Molempien sisällä on lisäksi kohdemerkintöjä.



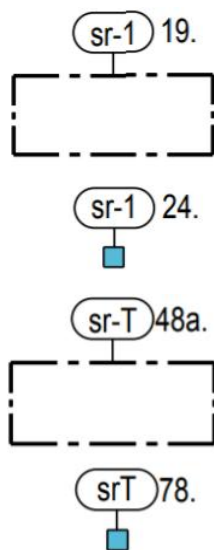
Maakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö. Alue tai kohde sisältyy Etelä-Karjalan maakuntakaavassa (YM vahv. 21.12.2011) osoitettuun maakunnallisesti merkittävään kulttuurihistorialliseen ympäristöön. Alueella tapahtuvan rakentamisen ja maankäytön on sovellettava arvokkaaseen ympäristöön. Aluerajaus voi sisältää asemakaavalla suojeltuja tai suojeltavia rakennuksia. Aluetta koskevista suunnitelmista on pyydettävä museoviranomaisen lausunto. Numerotunnus viittaa osayleiskaavaselostuksen liitteessä olevan kulttuuriympäristöselvityksen kohdeluetteloon.

Merkintä koskee Skinnarilan hovin aluetta.

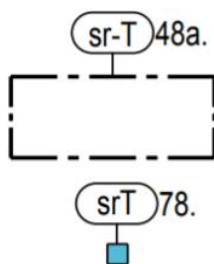


Kaupunki-, taajama- tai kyläkuvallisesti merkittävä alue tai kohde. Paikallisesti merkittävä alue tai kohde, jolla on kaupunkikuvallisia, maisemallisia tai arkkitehtonisia arvoja. Alueelle on mahdollista toteuttaa uudis- tai täydennysrakentamista ja peruskorjauksia sekä muutoksia alueen kaupunkikuvallinen merkitys huomioon ottaen. Mahdollinen suojelutarve ratkaistaan asemakaavassa. Numerotunnus viittaa osayleiskaavaselostuksen liitteessä olevan kulttuuriympäristöselvityksen kohdeluetteloon.

Merkintä koskee Märkälän kylää ja Sammonlahden keskustaa.

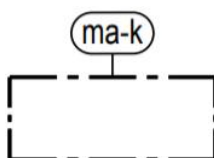


Suojeltava rakennus tai rakennusryhmä. Rakennustaiteellisesti, historiallisesti tai kylä- tai kaupunkikuvan kannalta arvokas rakennus. Rakennusta ei saa purkaa. Korjaus- ja muutostyöt sekä käyttötarkoituksen muutokset tulee sovittaa rakennuksen rakennustaiteellisesti tai historiallisesti arvokkaisiin tai kyläkuvan kannalta merkittäviin ominaispiirteisiin. Kohteen numerotunnus viittaa osayleiskaavaselostuksen liitteessä olevan kulttuuriympäristöselvityksen kohdeluetteloon.



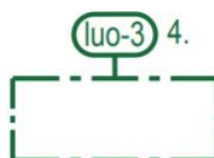
Rakennus tai rakennusryhmä, jolla on rakennustaiteellisia, historiallisia tai kaupunkikuvallisia arvoja, ja jonka suojelu tulee selvittää asemakaavoituksen yhteydessä. Kohteen numerotunnus viittaa osayleiskaavaselostuksen liitteessä olevaan kulttuuriympäristöselvityksen kohdeluetteloon.

7.2.2 Luonnon monimuotoisuuden kannalta ja maisemallisesti tärkeät alueet



Maisemallisesti arvokas kallioalue.

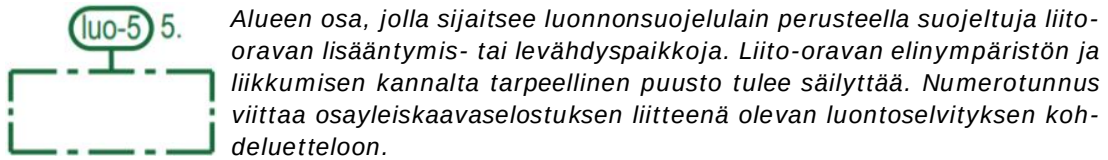
Merkintää on käytetty Välväylän ja Ruuhosaaren arvokkailla avokallioalueilla.



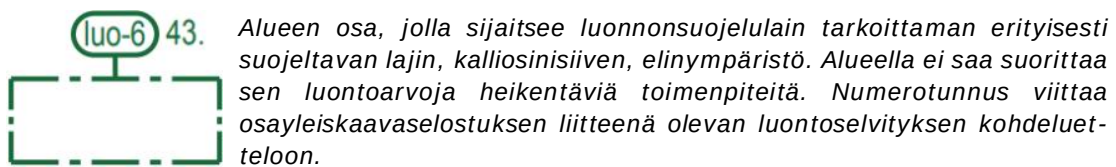
Alueen osa, jolla sijaitsee mahdollinen metsälain mukainen erityisen arvokas elinympäristö, vesilain mukainen suojeltu vesiluontotyyppi ja/tai muu arvokas luontokohde. Alueen käyttöä suunniteltaessa ja toteutet-

taessa on otettava huomioon luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeiden elinympäristöjen, eliölajiesiintymien ja luontokohteiden säilyttämisedellytykset. Numerotunnus viittaa osayleiskaavaselostuksen liitteenä olevan luontoselvityksen kohdeluetteloon.

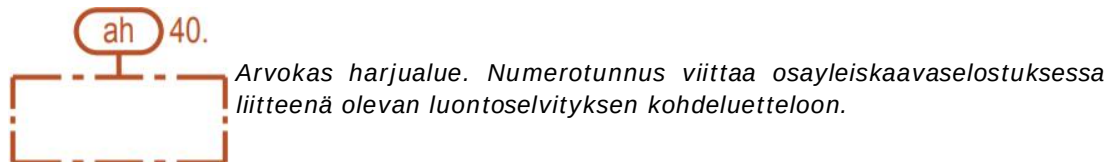
Merkintää on käytetty niissä luontoselvityksessä todetuissa kohteissa, jotka täyttävät määräyksessä luetellut metsä- tai vesilain kriteerit, tai ovat muuten luonnonympäristöltään arvokkaita.



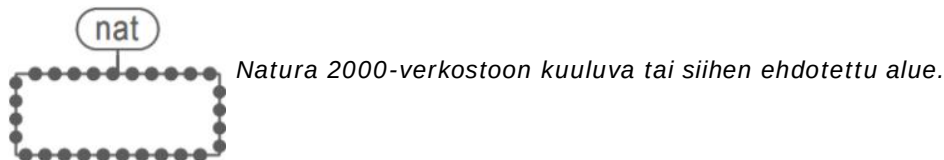
Merkintää on käytetty luontoselvityksessä todetuissa liito-oravan lisääntymis- tai levähdyspaikoissa.



Merkintää on käytetty Ruohosaaren itäosan kalliosinisiipialueilla.

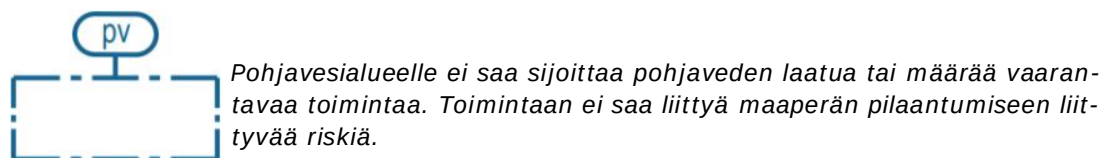


Merkintää on käytetty arvokkaiksi harjualueiksi luokitelluilla Parkinmäellä ja Uus-Lavolan harjualueella.

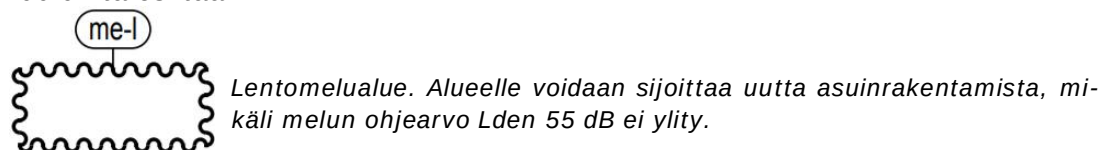


Merkintää on käytetty Luhtalammensuon Natura-alueella SL-aluevarauksen ohessa.

7.2.3 Ympäristön ja terveyden suojelun kannalta tärkeät alueet ja kohteet



Merkinnällä on osoitettu Huhtiniemen I luokan pohjavesialue kaava-alueeseen kuuluvita osiltaan.



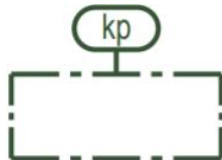
Merkinnällä on osoitettu maakuntakaavaan merkitty ennustettu lentomelualue.



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 liikenne-ennusteiden perusteella tehdyn mallinnuksen osoittamat melualueet, joilla asemakaavoituksessa ja muussa tarkemmassa suunnittelussa tulee osoittaa tarvittavat melusuojaukset.

7.3 Alueen kehittämistavoitteita koskevat merkinnät



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



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



Viheryhteystarve.

Merkinnällä on osoitettu valtatie 6 poikki suuntautuvat viheryhteystarpeet.

7.4 Suoraan osayleiskaavan perusteella myönnettävien rakennuslupien myöntämistä ohjaavat merkinnät

1

Numero osoittaa rakennuspaikkojen enimmäismäärän alueella.

Merkintää on käytetty lisämerkintänä AP-1-, RA-1- ja RA-2-alueilla.



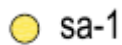
Olemassa oleva rakennuspaikka.

Merkintää on käytetty lisämerkintänä AP-1-, RA-1- ja RA-2-alueilla.



Uusi rakennuspaikka.

Merkintää on käytetty lisämerkintänä AP-1-, RA-1- ja RA-2-alueilla.



Saunan rakennuspaikka. Rakennuspaikalle saa rakentaa enintään 30 k-m2 suuruisen saunarakennuksen.

7.5 Liikennettä ja infraverkkoa koskevat viiva- ja symbolimerkinnät

vt



Kaksiajoratainen valtatie.

vt



Valtatie.

	Seututie/ pääkatu
	Kaksiajoratainen pääkatu
	Yhdystie/ kokoojakatu
	Muu katu.
	Yksityistie/ pääsytie.
	Liittymä.
	Eritasoliittymä.
	Eritasoristeys ilman liittymää.
	Ylikulku/alikulku.
	Päärata.
	Ohjeellinen ulkoilureitti.
	Kevyen liikenteen reitti.
	Pyöräilyn laatukäytävä.
	Laivaväylä.
	Veneväylä.
	Melontareitti.
	Voimalinja.

7.6 Piirtämistekniset merkinnät

----- Kunnan raja.

■■■■■■■■■■ Yleiskaava-alueen raja.

———— Alueen raja.

— - — - — Osa-alueen raja.

7.7 Yleiset määräykset:

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

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

AP-1- ja AM- alueiden rakennuspaikkojen rakennusluvut voidaan MRL 44 §:n nojalla myöntää suoraan tämän oikeusvaikutteisen osayleiskaavan perusteella.

RA-1-, RA-2- ja RA-4 -alueiden rakennuspaikkojen rakennusluvut voidaan MRL 72 §:n nojalla myöntää suoraan tämän oikeusvaikutteisen osayleiskaavan perusteella.

Saunan rakennuslupa voidaan myöntää suoraan tämän oikeusvaikutteisen osayleiskaavan perusteella, jos sauna on kaavassa erikseen saunan rakennuspaikkana osoitettu (Sa-1).

AP-1-, AM- ja RA-1- 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.

Rantavyöhykkeelle osoitettujen M-2 alueiden rakennusoikeus on siirretty saman maanomistajan RA-1, RA-4- ja AP-8-alueille.

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

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 järjestämisestä alueella.

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

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

VP-, VL-, VL-1-, VU-, VR- ja EV -alueilla sekä s-1-, ma-k-, ma-vk-, ma-mk-, ah-, luo-3-, luo-5-, ja luo-6 -alueilla maisemaa muuttavaa maanrakennustyötä, puiden kaatamista tai muuta näihin verrattavaa toimenpidettä ei saa suorittaa ilman MRL 128 §:n mukaista maisematyölupaa. Kuitenkin, mikäli luo-3, luo-5 tai luo-6-merkintä koskee maa- ja metsätalousvaltaista aluetta, maisematyölupa ei tarvita puiden kaatamiseen. Maisematyölupaa ei tarvita myrsky- ja hyönteistuhojen korjaamiseen. (KV 28.1.2019 § 5)

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

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

VL- ja VL-1 -alueille saa rakentaa uusia rakennuksia vain virkistyskäyttöön (MRL 43.2 §). Olemassa olevien asuin- ja muiden rakennusten korjaaminen on sallittu. Alueilla sijaitsevien rakennus- ja kulttuurihistoriallisten kohteiden säilyminen on turvattava.

Maaperän pilaantuneisuus on tutkittava tarkemman suunnittelun yhteydessä.

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

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

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

LS-merkinnällä osoitetuilla vesialueilla sekä laivaväylillä tulee tarkemman suunnittelun yhteydessä selvittää vedenalaisen arkeologisen inventoinnin tarve. Vesialueilla, joilla esitetään vesistön pohjaa muuttavaa maankäyttöä, tulee tehdä riittävät arkeologiset vedenalaisinventoinnit ennen hankkeiden toteuttamista.

Merenkulunturvalaitteet tulee huomioida alueita kehitettäessä, eikä niiden näkyvyyttä vesilläliikkuja sa estää tai häiritä rakenteilla tai rakennuksilla.

8. VAIKUTUSARVIOINTI

8.1 Lähtöaineisto ja sen riittävyys

Keskeisimpiä vaikutusarvioinnissa käytettyjä lähteitä ovat seuraavat osayleiskaavaa ja Etelä-Karjalan maakuntakaavan 1. vaihekaavaa varten laaditut selvitykset:

- o Lappeenrannan kaupunki: Läntisen alueen osayleiskaavan luontoselvitys. Pöyry Finland Oy 2017
- o Lappeenrannan kaupunki: Läntisen alueen osayleiskaava. Maisemaselvitys. Pöyry Finland Oy 2014
- o Lappeenrannan kaupunki: Läntisen alueen osayleiskaava. Kulttuuriympäristöselvitys. Pöyry Finland Oy 2014
- o Etelä-Karjalan liitto: Etelä-Karjalan 1. vaihemaakuntakaava; Etelä-Karjalan kaupan rakenne ja mitoitus vuoteen 2025. Santasalo ky 10.9.2013
- o Lappeenrannan kaupunki: Lappeenrannan kaupan rakenne ja mitoitus vuoteen 2025 (osayleiskaavojen liiketilatarpeet). Tuomas Santasalo Ky 2013.
- o Lappeenrannan kaupunki: Lappeenranta; Keskustaajaman osayleiskaava-alueen muinaisjäännösten täydennysinventointi 2012. Mikroliitti Oy 2012.
- o Lappeenrannan kaupunki: Lappeenranta; Keskustaajaman osayleiskaava-alueen historiallisen ajan muinaisjäännösten inventointi 2014. Mikroliitti Oy 2014.
- o Salpalinja; Sotahistoriallisten kohteiden arkeologinen inventointi 2009 – 2012. Museovirasto, kulttuuriympäristön hoito, arkeologiset kenttäpalvelut 2012.
- o Lappeenrannan kaupunki: Lappeenrannan liikenne-ennuste. Lappeenrannan keskustaajaman osayleiskaava. Joulukuu 2014, Luonnos. Trafix Oy 16.12.2014.
- o Lappeenrannan kaupunki: Joukkoliikenne, kävely ja pyöräily kaavoituksessa. Ramboll Finland Oy 2014.
- o Lappeenrannan kaupunki: Lappeenrannan väestösuunnite 2014-2030. Lappeenrannan kaupunginkanslian julkaisuja 2014:3.
- o Lappeenrannan Keskustaajaman osayleiskaava. Läntinen osa-alue. Meluselvitys. Ramboll Finland Oy 15.12.2014.

8.2 Vaikutusalueet

Läntisen osayleiskaavan vaikutusalue on pääasiassa kaavan vahvistusalue ja Lappeenrannan keskustaajama. Ekologisten ja maisemallisten vaikutusten arviointia on ulotettu tarvittavin osin, mm. pohja- ja pintavesien sekä ekologisten yhteyksien osalta suunnittelualueen ulkopuolelle.

Kaupallisten vaikutusten arvioinnissa on tarkasteltu suunnittelualueen lisäksi vaikutuksia Lappeenrannan keskustaajamaan ja muuhun keskustaajamaan. Liikerakentamisen määrällä ja sijainnilla on myös merkittäviä seudullisia vaikutuksia.

Valtakunnallisia vaikutuksia syntyy muun muassa valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden soveltamisen sekä pääliikenneverkon kautta.

8.3 Arvioinnin epävarmuustekijät

Luonto- ja maisemavaikutusten arviointia varten oli käytettävissä luontoselvityksiä kattavasti hankkeen koko vaikutusalueelta ja tietoja täydennettiin maastokäynneillä. Käytettävissä olleet tiedot tarjosivat hyvän pohjan yleiskaavan luonto- ja maisemavaikutusten arvioimiseksi. Luontoselvitykset eivät koskaan kata kaikkia lajiryhmiä ja niihin sisältyy menetelmistä johtuvaa epävarmuutta, jonka ei kuitenkaan katsota tässä arvioinnissa olleen tavanomaisesta poikkeavaa. Epävarmuustekijöiden merkitys luontovaikutusten arvioinnin kannalta arvioidaan pieneksi.

Maisemaan liittyy ei-aineellisia tekijöitä, kuten alueen historia, ihmisten kokemukset, toiveet, arvostukset ja asenteet, jotka kaikki vaikuttavat maiseman kokemiseen. Eri yksilöiden arviot samasta maisemasta tai uuden hankkeen aiheuttamien maisemavaikutusten merkittävydestä voivat poiketa toisistaan merkittävästikin, mikä muodostaa arvioinnin kannalta epävarmuustekijän. Epävarmuustekijöiden ei kuitenkaan katsota tässä arvioinnissa olleen tavanomaisesta poikkeavia.

Sosiaalisten vaikutusten arvioinnissa kuvatut ihmisten kokemukset kaavahankkeesta saatavat muuttua hankkeen edetessä. Sosiaaliset vaikutukset ovat osin sidoksissa arvioinnin ajankohtaan. Sosiaalisten vaikutusten arviointiin epävarmuutta tuo myös koettujen vaikutusten osalta arvioinnin lähtötietoina käytetyn aineiston vähäinen määrä.

Rakennettuun ympäristöön ja maankäyttöön kohdistuviin vaikutuksiin liittyy epävarmuuksia reservi- ja selvitysalueiden osalta, joiden toteutuminen on epävarmaa. Reservialueeksi merkityn Ruohosaaren länsipuoliskon toteutumiselle on asetettu kaavassa reunaehdot. Mikäli reunaehdot eivät toteudu, jää alue kokonaisuudessaan toteutumatta.

Yhdyskuntataloudellisten vaikutusten arviointiin aiheuttaa epävarmuutta se, että uudet asuinalueet on pääosin tutkittu yleiskaavatarkkuudella eikä tarkkoja liikenne- ja infraverkon pituuksia tiedetä. Toisaalta merkittävimpien kynnysinvestointien, kuten Ruohosaaren sillan kustannukset on selvitetty aikaisempien suunnitteluvaiheiden yhteydessä.

Rakennetun kulttuuriympäristön ja arkeologisen kulttuuriperinnön arviointeihin ei sellaisia epävarmuustekijöitä, jotka vaikuttaisivat merkittävästi tehtyihin johtopäätöksiin.

Tieliikenteen meluvaikutusten arvioinnissa epävarmuutta aiheutuu mallinnuksen lähtötiedoista, joista tärkein on liikenne-ennuste. Liikennevaikutusten arvioinnin muita epävarmuustekijöitä on käsitelty vaikutusarviossa.

8.4 Vaikutukset

8.4.1 Ekologiset vaikutukset

Luonnonympäristöön ja luontokohteisiin kohdistuvien vaikutusten arviointi perustuu osayleiskaavaa varten tehtyyn luontoselvitykseen (Pöyry Finland Oy 2017) ja osayleiskaavaehdotukseen. Luontoselvitys on tehty vuosien 2012-2016 aikana ja sitä varten on sekä koottu aikaisempia selvitystietoja että tehty maastokartoituksia. Luontoselvityksen raportissa on kuvattu alueen luonnonympäristön yleispiirteet ja luontoarvoiltaan merkittävät kohteet ja annettu ohjeita ja suosituksia maankäytölle. Luontoselvitys kattaa koko kaava-alueen.

Maa- ja kallioperä

Kaavan vaikutukset kallioperään ja maaperään aiheutuvat rakentamiseen liittyvästä tasoittamisesta ja kaivamisesta ja ovat suhteellisen pienialaisia. Salpausselän pohjoispuoliossa kalliomoreenimäkimaastossa rakentaminen voi vaatia kallioperän louhimista rakennuspaikkojen ja tieyhteyksien kohdalla. Asuinrakentamiseen osoitettuja kallioisia alueita on etenkin Rovonlahden koillis- ja itäpuolella Merenlahdentien varressa, Näkkiniemessä ja Lapatonniemessä. Salpausselän alueelle sijoittuvassa kaava-alueen eteläosassa kallioperä on syvällä maakerrosten alla eikä siihen kohdistu rakentamisesta vaikutuksia.

Etelä-Karjalan POSKI-projektin yhteydessä (Kajoniemi ym. 2008) paikallisesti arvokkaiksi arvioidut geologiset muodostumat Uus-Lavolan harjualetta ja Parkinmäki on merkitty kaavakartalle arvokkaina harjualetta (ah). Kirkkomäki-Selkäharjun alueella merkintää ei ole, sillä sen alueelle tulee sijoittumaan vähittäiskaupan suuryksikkö ja alue on jo muuttunut mm. tieyhteyksien rakentamisen takia. Rakentamisen takia maastoa joudutaan alueella tasoittamaan, mutta rakentaminen ei muuta reunamuodostuman geologista suurmuotoa. Uus-Lavolassa harjualetan eteläosan uusi asuinalue (AP/SE) ulottuu harjualetalle ja tulee muuttamaan sillä kohdalla harjun rakennetuksi ympäristöksi. Parkinmäellä harjualetan itäreunan rantatasanteelle on osoitettu tieyhteys Ruohosaaren nykyisen tieuran kohdalle. Lisäksi Parkinmäen länsipäähän ulottuu asuinalueen (AP) reuna. Pääosa kummastakin harjualetasta säilyy pinnanmuodoiltaan muuttumattomana. Rakentamiseen osoitettujen tai jo

rakennettujen alueiden ulkopuoliset osat harjualueista ovat lähivirkistysalueita (VL), joissa maanrakennustyöt vaativat kaavamääräysten mukaan maisematyöluvan.

Kaavassa ei ole osoitettu uusia maa- ja kiviainesten ottoalueita. Nykyinen ottotoiminta voi kuitenkin jatkua olemassa olevien lupien puitteissa tai lupia ottotoiminnalle voidaan myöntää lupaharkinnan perusteella. Kaava-alueen nykyisistä maa-ainestenottoalueista laajimmat ovat Selkäharjulla. Ne on osoitettu kaavassa toimitilarakentamisen ja kaupallisten palveluiden käyttöön.

Pinta- ja pohjavedet

Pintavesien laatu: Kaava-alue rajoittuu läntisen Pien-Saimaan Sunisenselkään, Syväveistenselkään ja Rovonlahteen ja sinne laskevat myös kaava-alueen muutamat lammet. Pien-Saimaa on matala, rikkonainen ja osin eriytynyt vesialue, jolla veden vaihtuvuus on hidasta. Vesistön veden laatu vaihtelee eri osissa aluetta, mutta on paikoin heikko. Viime vuosina vesistöä on kunnostettu ja ulkoista kuormitusta pyritty vähentämään useilla eri toimenpiteillä (www.piensaimaa.fi).

Kaavan osoittamalla maankäytöllä ei arvioida olevan merkittäviä heikentäviä vaikutuksia Pien-Saimaan vedenlaatuun kaava-alueella eikä sen ulkopuolella. Kaavamääräyksen mukaan jätevedet tulee käsitellä asianmukaisesti eikä mitään jätevesiä saa päästä puhdistamatta vesistöön. Suurin osa lisärakentamisesta sijoittuu viemäriverkon piirissä oleville tai sellaisen piiriin tuleville alueille. Haja-asutusalueella talousjätevesien käsittelyä säätelee asetus.

Jätevesien lisäksi Pien-Saimaata kuormittavat rakennettujen alueiden hulevedet. Mitä tiiviimmin alue on rakennettu ja mitä suurempi osa valuma-alueen pinnoista on sellaisia jotka eivät läpäise vettä, sitä enemmän ja nopeammin sade- ja sulamisvedet valuvat vesistöön. Hulevesien mukana voi kulkeutua kiintoainesta ja epäpuhtauksia. Lappeenrannassa suurin hulevesikuormitus Pien-Saimaaseen syntyy Sunisenselän rannoilta (www.piensaimaa.fi). Kaavamääräyksen mukaan kaava-alueella pyritään hulevesien luonnonmukaiseen ja kokonaisvaltaiseen hallintaan. Näin on tehty jo mm. Sammonlahdessa rakentamalla hulevesikosteikkoja. Tarkemmat suunnitelmat hulevesien käsittelystä tehdään asemakaavoituksessa.

Ruohosaaren tieyhteyden rakentamisen vaikutuksia Uittamonsalmen virtausoloihin on arvioitu Ruohosaaren asemakaavan laatimisen yhteydessä (Luode Consulting Oy 2005). Arvioinnin mukaan Uittamonsalmen kaventamisella ei ole oleellista merkitystä Sunisenselän ravinnepitoisuuksiin, mutta kaventaminen vaikuttaa hiukan Syväneveteistenselän ravinnepitoisuuksiin, koska Sunisenselältä tulevan parempilaatuisen veden määrä vähenee. Salmen poikkileikkausalaa voidaan pienentää ainakin puoleen aiheuttamatta veden muuttumista laatuluokaltaan nykyistä heikommaksi. Näin suurta poikkileikkausalan muutosta tulee kuitenkin välttää mm. jäätymisolosuhteiden sekä niiden kasvillisuusvaikutusten muuttumisen vuoksi. Salmen kaventaminen tulee toteuttaa siten, että suurin osa siitä tehdään salmen matalalla länsirannalla ja penkereeseen jätetään virtausaukkoja.

Edellä mainittujen lisäksi virkistyskäyttö ja etenkin veneily voivat aiheuttaa jätevesien ja haitta-aineiden joutumista vesistöön. Skinnarilan nykyisen sataman lisäksi Rovonlahden Lapatonniemeen on osoitettu satama ja Ruohosaaren Salolahteen pienempi venesatama/valkama. Uudet satamat voivat lisätä jonkin verran veneilyä ja suunnata sitä uusille alueille, mutta Pien-Saimaata tarkastellen riskit eivät lisäänty merkittävästi.

Vedenhankinnan kannalta tärkeäksi I luokan pohjavesialueeksi luokiteltu Huhtiniemi A (0540501 A) sijaitsee osittain osayleiskaava-alueella. Pohjavesialue on merkitty kaavakartalle ja siellä on kielletty toimenpiteet, joista voisi aiheutua pohjaveden muuttumista tai pilaantumista. Pohjavesialueelle sijoittuvat olemassa olevat Sammonlahden, Skinnarilan ja Uus-Lavolan asuinalueet, Sammonlahden palvelukeskus ja osa yliopiston kampusalueesta sekä tie- ja katuyhteyksiä. Alueelle on kaavassa osoitettu lisärakentamista vain vähän, joten pohjavettä muodostava pinta-ala ei vähene merkittävästi. Pohjavesialueen sisäisillä

hulevesijärjestelyillä on mahdollista edistää pohjaveden muodostumista ja estää pohjaveen kohdistuvia pilaantumisriskejä. Pääosa Huhtiniemi A -pohjavesialueen pinta-alasta on kaava-alueen ulkopuolella.

Munteronsuon maankaatopaikalla on Lappeenrannan seudun ympäristölautakunnan 20.4.2011 myöntämä ympäristölupa. Sen mukaan alueelle saa läjittää puhtaita maa- ja kiviaineksia yhteensä 410 000 ktr-m³. Lisäksi alueella voidaan käsitellä kantoja sekä ottaa vastaan katualueilta poistettuja hiekoitushiekkoja. Maa-aineksia saa tuoda alueelle vain rakentamattomista kohteista, joilla ei ole harjoitettu maaperää pilaavaa toimintaa. Toiminnalla ei arvioida olevan vaikutusta Munteronharjuun, koska se jää läjitysalueen ulkopuolelle. Munteronharju ei ole luokiteltua pohjavesialuetta eikä läjitystoiminta aiheuta erityistä vaaraa pohjavesille. Lupapäätöksen mukaan alueella ei saa esimerkiksi varastoida pysyvästi poltto- tai voiteluöljyjä, ja jos alueelle tuodaan muita jätteitä kuin puhtaita maa-aineksia, tulee ne toimittaa paikkaan, jolla on lupa niiden vastaanottoon ja käsittelyyn. Maankaatopaikka-alueelta lähtevien pintavesien laatua tarkkaillaan tarkkailuohjelman mukaisesti.

Kasvillisuus ja eläimistö

Osayleiskaavassa osoitettu uusi asuinrakentaminen sijoittuu pääasiassa olemassa olevien rakennettujen alueiden yhteyteen kaava-alueen keskiosaan. Merkittävimmät uudet pientaloalueet sijoittuvat Rovonlahden koillis- ja itäpuolelle sekä Ruoholammen eteläpuolelle vanhan Mikkelin tien ja Torppakyläntien varteen (jälkimmäinen toteutuu vain jos melutasot lentomeluennusteen mukaan alittuvat, AP/SE). Näiden lisäksi Ruohosaaren länsiosaan on osoitettu pientaloasumisen reservialue (AP/res-1) ja tieyhteys mantereelta. Skinnarilassa, Sammonlahdessa ja Ruoholammen ympäristössä kaava mahdollistaa olemassa olevien tai asemakaavoitettujen asuinalueiden tiivistämisen ja vähäisen laajentamisen. Kaava-alueen eteläosan uudet rakennuspaikat sijoittuvat nykyisten omakotitalojen ja maatilojen talouskeskusten läheisyyteen. Kaupallisten palveluiden alue (KM-2, KM-2/res) laajenee valtatie 6 ja Mikkelin tien ja Ylämaantien risteysalueen ympäristössä Selkäharjulla.

Kaavan mukaisen maankäytön toteutuessa rakennettujen alueiden pinta-ala kaava-alueella lisääntyy. Pääosa tästä on metsämaata, joka muuttuu rakennetuksi ympäristöksi. Rakentamisen seurauksena nykyinen kasvillisuus ja eläimistö pääsääntöisesti häviävät rakennusten ja tieyhteyksien kohdalta. Myös rakentamisen reuna-alueilla lajisto voi muuttua, niin 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. Sekä rakentamisen vaikutukset että reunavaikutukset rajoittuvat suhteellisen pienialaisille alueille. Kaava-alueen ulkopuolisten alueiden luonnonoloihin ei kohdistu merkittäviä vaikutuksia.

1. Rovonlahden ympäristön rakentaminen sijoittuu luontoarvoiltaan tavanomaisille alueille lähelle liikenneväyliä ja olemassa olevaa asutusta. Rakentaminen ei ulotu Rovonlahden rantaan asti, mutta muuttaa lahden metsäisiä ranta-alueita koillis- ja itäpuolella Laptonniemessä, Näkkiemessä ja Merenlahdentien varressa. Lisäksi lahden länsirannalle tulee 10 ja koillisrannalle 4 uutta rantarakennuspaikkaa. Myös veneliikenne voi lisääntyä. Lahden pohjukka muuttuu yleispiirteiltään nykyistä rakennetummaksi alueeksi. On mahdollista, että lintujen pesinnät lahden keskiosan luodoilla häiriintyvät lisääntyvän liikkuamisen takia nykyistä enemmän. Rovonlahden ja Ruoholammen välisen alueen rakentamisen vaikutuksia on arvioitu tarkemmin jo asemakaavojen yhteydessä.
2. Ruoholammen eteläpuolella rakentamisen alle jää metsäisiä alueita vanhan Mikkelin tien ja Torppakyläntien varressa. Alueen länsiosan rakentamisalueet sijoittuvat moreeni- ja kalliomaastoon ja itäosan harjualueelle. Rakentaminen täydentää olemassa olevaa rakentamista ja rajoittuu itäosassa soranoton muuttamiin alueisiin. Rakentamisen vaikutusten luontoon arvioidaan jäävän vähäisiksi ja paikallisiksi. Itäreunalla rakentaminen kutistaa paikallisesti arvokkaan Uus-Lavolan harjualueen yhtenäistä metsäaluetta. Metsät ovat metsätalouskäytössä, mutta niihin sijoittuu mm. liito-oravaesiintymiä, joita rakentaminen ei kuitenkaan vaaranna.

3. Ruohosaaren länsiosa on luontoarvoiltaan melko tavanomaista aluetta. Sen metsät ovat pääosin nuoria kasvatusmetsiä ja rannoilla on jo kesämökkejä. Kaava muuttaa toteutuessaan saaren länsiosan kaupunkimaisesti toteutetuksi rakennetuksi ympäristöksi. Salolahden ja etelärannan rehevän lahdenpoukaman rannat jäävät viheralueiksi. Länsiosan edustalla Keljänluodolla pesii merkittävä naurulokkikolonia ja myös Kivilahdessa on muutamia lокkien pesimäluotoja. Rakentaminen ei todennäköisesti muuta noin 300 metrin päässä rannasta sijaitsevan Keljänluodon linnustoa, mutta Kivilahdelta rantojen rakentaminen voi karkottaa lintuja. Rakentamisella ei ole vaikutuksia saaren pohjois- ja koillispuolen lintuluotoihin. Ruoholahden tieyhteys on tarkoitus linjata Parkinmäen reunaan nykyisen tieuran paikalle, niin ettei rakentaminen muuta harjuluontoa. Liikenteen melu ja liikkumisesta johtuva häiriö alueella kuitenkin lisääntyvät. Ruohosaaren rakentamisen vaikutuksia on arvioitu tarkemmin vuonna 2005 vireille tulleen asemakaavoituksen yhteydessä. Ruohosaaren länsiosan rakentamisen vaikutuksia itäosan kalliosinisiipikallioihin on arvioitu kohdassa *lajiston suojelu*.
4. Selkäharjun rakentamisalueet sijoittuvat paikallisesti arvokkaaksi arvioidulle harjualueelle, jonka luonnontila on kuitenkin monin tavoin muuttunut rakentamisen ja metsätaloustalouden seurauksena. Kaupallisten palveluiden sijoittaminen alueelle tekee siitä tiiviisti rakennettua aluetta ja lisää mm. liikenteen määrää alueella. Kasvillisuudeltaan ja eläimistöltään alue on melko tavanomainen.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontokohteet

Natura-alueet, luonnonsuojelualueet ja luonnonsuojeluohjelmien kohteet

Luhtalammensuo on merkitty kaavakartalle luonnonsuojelualueena ja Natura-alueena. Luhtalammensuon Natura-alueen suojelun tarkoituksena on luhtaisten suotyyppien suojelu. Luhtalammensuon ympäristöön tai suon kautta laskevan Mustajoen varrelle ei ole tulossa muuttuvaa maankäyttöä, vaan alueet säilyvät maa- ja metsätaloustaloudessa (kuva). Luhtalammensuon eteläpuolella jo oleva itäisempi asuinalue (AP) laajenee itään päin. Karttatarkastelun perusteella laajennusalueen pintavedet virtaavat osittain Märkälänlahteen ja osittain oja pitkin Luhtalampeen. Luhtalammensuon valuma-alueen pinta-alasta uusi rakennettava alue muodostaa hyvin pienen osan eikä rakentamisella arvioida sen vuoksi olevan vaikutusta suon vesitalouteen. Luhtalammensuon eteläpuolelle jo rakennettujen asuinalueiden vaikutuksista lammen vesitaseeseen ja kuormitukseen on tehty selvitys asemakaavavaiheessa (Pöyry Environment Oy 2007).

Vaikutukset arvioitiin silloin vähäisiksi. Arvioinnin mukaan lampeen kohdistuvaa kuormitusta voidaan vähentää pintavalutuksella tai lasketusaltaalla. Osayleiskaavasta ei kohdistu Natura-alueelle muita vaikutuksia, jotka voisivat heikentää sen suojelun perusteena olevia luontoarvoja. Luonnonsuojelulain 65§:n tarkoittamaa Natura-arviointia ei edellä mainituilla perusteilla pidetä tarpeellisena.

Kaavaehdotusvaiheen 2. viranomaisneuvottelussa Ruoholammen kaakkoispuolella Tilsala-Toivolan luo-5-merkintä muutettiin yksityisen, Toivolan luonnonsuojelun osalta SL-merkinnäksi kaavaan, koska alue on pysyvästi rauhoitettu.

Kaava-alueella ei ole muita luonnonsuojelualueita eikä sellaisia ole osoitettu kaavassa.

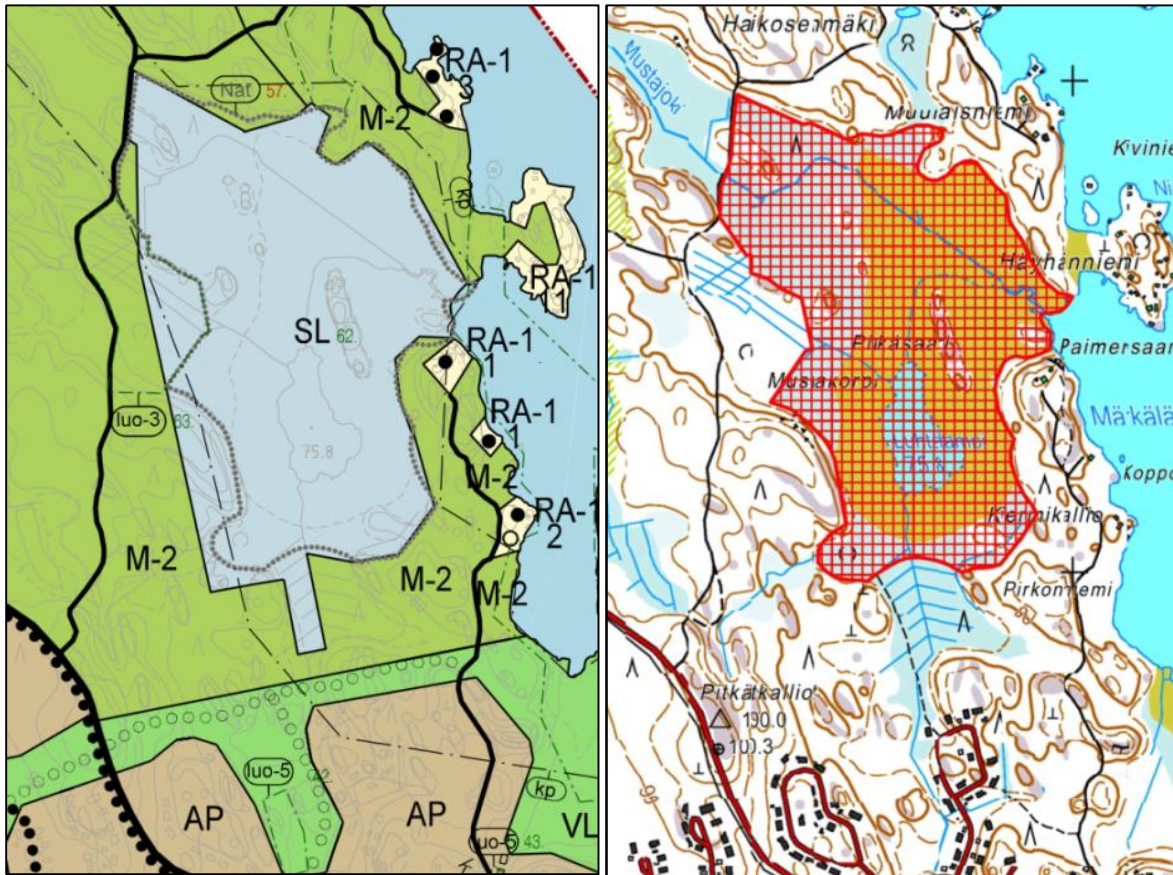
Luonnonsuojelulain (29 §) suojellut luontotyytit

Kaava-alueella tai sen läheisyydessä ei ole luonnonsuojelulain luontotyyppinä rajattuja kohteita eikä sellaisia todettu luontoselvityksessä.

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 merkinällä luo-3: Luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeinä 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 monimuotoisuus.

den kannalta tärkeiden elinympäristöjen, eliölajiesiintymien ja luontokohteiden säilyttämisedellytykset. Rakennettaville alueille sijoittuu muutamia luontokohteita kokonaan (kohteet 4, 5, 26, 31, 51 ja 71) tai osittain (kohteet 6, 17, 28, 29, 30, 45, 48, 49 ja 56). Mikään kohteista ei ole luontoarvoiltaan erityisen arvokas ja osa niistä voidaan ottaa tai on jo otettu huomioon tarkemmassa maankäytön suunnittelussa.



Kuvat 79 ja 80. Ote kaavaluonnoskartasta Luhtalammensuon kohdalta (vas.) ja Natura-alueen rajausta maastokartalla (SYKE, ympäristökarttapalvelu Karpalo).

Lajiston suojelu

Luontodirektiivin liitteen IV(a) lajien ja uhanalaisten lajien esiintymät

Liito-oravan esiintymät ja liikkumisyhteydet säilyvät. Liito-oravan esiintymiä on etenkin Ruoholammen ympäristössä ja Skinnarilan–Sammonlahden alueella. Esiintymät 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.* Skinnarilassa yliopiston kampuksen länsipuolella ovat esiintymät sijoittuvat asemakaavassa asuntoalueeksi kaavoitetulle alueelle. Samoin Ruoholammen koillis- ja pohjoispuolella on liito-oravaesiintymiä asuinalueiden välimetsissä. Liito-oravien huomioon ottaminen näillä alueilla tehdään tai on jo tehty tarkemman suunnittelun yhteydessä. Liito-oravien kulkuyhteydet on otettu kaavassa huomioon, niin että liito-oravat pystyvät liikkumaan alueiden välillä lähivirkistysalueiden metsiä pitkin eikä mikään yhteyksistä katkea. Vanhoilla asuinalueilla myös pihapuusto voi toimia liikkumisyhteyspuustona.

Kangasvuokon kasvupaikat on otettu kaavassa huomioon. Kaikki luontoselvityksessä löydetty kasvupaikat sijoittuvat kaavassa luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen arvokkaiksi merkityille alueille (luo-3). Valtatien 6 eteläpuolella on kasvupaikkoja kaavan suojaviheralueella, johon tulee rakentaa meluste (EV-1). Meluste on mahdollista toteut-

taa sellaisella tavalla, että kangasvuokkojen säilyminen ei vaarannu. Sammonlahden rannan Kotaniemessä esiintyy kangasvuokkoja pientaloalueella (AP). Ruohosaareen osoitettu tieyhteys tulee noin 50 metrin päähän Parkinmäen itäosassa havaituista kangasvuokon kasvupaikoista.

Kalliosinisiipikalliot Ruohosaaren itäosassa on merkitty kaavaan luo-6 -alueina: *Luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeä alue. Alueen osa, jolla sijaitsee luonnonsuojelulain 47 §:n tarkoittaman erityisesti suojeltavan lajin, kalliosinisiiven, elinympäristö. Alueella ei saa suorittaa sen luontoarvoja heikentäviä toimenpiteitä.* Ruohosaaren itäosaan ei ole osoitettu muuttuvaa maankäyttöä, vaan alue on osoitettu retkeily- ja ulkoilualueeksi. Ruohosaaren länsiosa on osoitettu pientalovaltaisen asuntorakentamisen reservialueeksi ja saareen on osoitettu uusi tie. Saaren asukasmäärän lisääntymisen ja kulkuyhteyden rakentamisen seurauksena virkistyskäyttö tulee lisääntymään saaren itäosassa. Tämä voi heikentää kalliosinisiipien elinympäristöjä, jos kallioiden maksaruohokasvillisuus vähenee tai häviää kulutuksen takia. Ruohosaari on yksi tärkeimmistä lajin esiintymispaikoista, joten kannan taantumisella tai häviämällä voisi olla vaikutusta lajin populaatioon laajemminkin. Kallioiden kasvillisuuden kulumista voidaan yrittää estää ohjaamalla liikkuminen merkityille kulkureiteille. Liikkumisen suuntautumista sinisiipikallioille vähentää osaltaan se, että koillisosan kalliot ovat jyrkkäpiirteisiä ja vaikeakulkuisia ja pohjoisosan kalliot sijaitsevat melko kaukana tieyhteydestä.

Lepakoita havaittiin detektorikartoituksessa laajalla alueella Ruohosaaren, Skinnarilan Parkinmäen, Kotaniemen ja Sammonlahden ympäristössä. Ranta-alueet säilyvät kaikilla alueilla lähivirkistyskäytössä lukuun ottamatta pientä osaa Ruohosaaren länsiosan rannasta. Lepakot käyttävät talvehtimispaikkoinaan Salpalinjan bunkkereita, jotka on suojeltu kaavassa osana Salpa-asemaa.

Muut lajit

Kaava-alueella tavatuista uhanalaisista lintulajeista pääosa pesii ja levähtää muuttoaikaan Ruoholammella tai Sammonlahden–Sunisenselän alueella. Kummankin ranta-alueet säilyvät rakentamattomina. Selkäharjun soranottoalueella (TY) on tavattu erittäin uhanalainen sinisiipisirkka. Lajin esiintymisen tarkempi kartoittaminen ja huomioon ottaminen tapahtuu alueella käynnissä olevan toiminnan yhteydessä.

Luonnon monimuotoisuus ja ekologiset yhteydet

Osayleiskaavassa on pyritty turvaamaan luonnon monimuotoisuuden säilyminen kaava-alueella selvittämällä luontoarvot kattavasti ja ottamalla ne huomioon toimintojen sijoittamisessa. Kaavassa osoitetun maankäytön toteutuminen vähentää luonnon monimuotoisuutta joissakin osissa kaava-aluetta, mutta kokonaisuutena kaavan vaikutus on monimuotoisuutta säilyttävä. Viheralueilla (VP, VL, VL-1, VU, VR) ja luontokohteiden alueilla vaaditaan maanrakennustöitä tai puiden kaatamista varten maisemätyöluupa, joka turvaa niiden luontoarvojen säilymistä.

Maakuntakaavaan merkitty viheryhteystarve/ekologinen käytävä Uus-Lavolan harjuaalueen kohdalla kapenee, mutta säilyy. Viheryhteyden maakunnallinen merkitys eläinten liikkumiselle on vähäinen, koska valtatie 6 katkaisee sen. Valtatien 6 riista-alikulun ympäristö Yli-likkälässä kaava-alueen länsireunalla säilyy metsäisenä ja mahdollistaa eläinten liikkumisen tien ali. Ruoholammen ja Sammonlahden rantavyöhykkeille ja Uus-Lavolasta Skinnarilaan muodostuvat viheryhteydet turvaavat mm. liito-oravien liikkumista esiintymien välillä. Lisäksi länsiosan pienten lampien Kärjenlammen ja Myllylammen rannat säilyvät rakentamattomina metsäisinä vyöhykkeinä (VL ja M-2). Kaava-alueen länsiosassa viherverkosto liittyy laajempiin metsäisiin alueisiin. Ruohosaaren itäosa, Naurissaari ja pikkusaaret muodostavat kaava-alueen itäosaan rakentamattomien saarten vyöhykkeen.

Lähteet:

- Kaakkois-Suomen ELY-keskus 2012: Luhtalammensuon Natura-kohdekuvaus.
<http://www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=9942&lan=fi>.

- Kajoniemi, M., Eskelinen, A., Keskitalo, K., Rajamäki, R., Rautanen, H., Sahala, L., Sääksniemi, E., Timperi, J., Tossavainen, J., Vallius, P. & Vuokko, J. 2008: Pohjavesien suojelun ja kiviaineshuollon yhteensovittaminen – Etelä-Karjalan loppuraportti. Kaakkois-Suomen ympäristökeskuksen raportteja 2/2008.
- Luode Consulting Oy 2005: .Ruohosaaren Uittamonsalmen virtausselvitys.
- Pien-Saimaan internet-sivut <http://www.piensaimaa.fi/>.
- Pöyry Environment Oy 2007: Ruoholampi IV-alueen asemakaavan vaikutus Luhtalamensuon Natura-alueen vesitaseeseen ja kuormitukseen.
- Pöyry Finland Oy 2014: Lappeenrannan länsiosan osayleiskaavan luontoselvitys.
- Söderman, T. 2003: Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi - kaavoituksessa, YVA-menettelyssä ja Natura-arvioinnissa. Ympäristöopas 109, Luonto ja luonnonvarat. Suomen ympäristökeskus.

8.4.2 Ihmisten elinolot ja elinympäristö

Ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön kohdistuvien vaikutusten arviointi on tehty asiantuntijatyönä ympäristöministeriön oppaan (Sosiaalisten vaikutusten arviointi kaavoituksessa, Suomen ympäristö 766) ohjeistuksen mukaisesti. Arvioinnin kohteena on ollut osayleiskaavan mukaisen maankäytön muutosten aiheuttamat vaikutukset alueen sosiaaliseen luonteeseen, toiminnallisuuteen sekä koettuun ympäristöön.

Alueen sosiaalinen luonne

Kaavaratkaisu mahdollistaa suunnittelualueen asukasmäärän huomattavan kasvun. Osayleiskaavan mukaisen maankäytön vaikutus suunnittelualueen itäosan sosiaaliseen luonteeseen on suhteellisen pieni, koska alue on nykyisin taajamamaista aluetta, johon kuuluvat mm. Sammonlahden aluekeskus ja Skinnarilanniemen teknologiakeskittymä. Ruoholammen ja Rutolan alueet ovat kasvavia pientalovaltaisia kaupunginosia. Osayleiskaavalla jatketaan etenkin Ruoholammen ja Rutolan alueiden kehittymistä pientalovaltaisina, jolloin alueella asuvan väestön sosioekonominen rakenne säilyy nykyisen kaltaisena. Alueiden identiteettiin kohdistuu muutoksia Lapatonniemen, Munteron ja Märkälän uusilla asuinalueilla, jotka täydentävät nykyistä kaupunkirakennetta ja sijoittuvat pääosin rakentamattomille alueille. Jo olemassa olevien alueiden sisällä ei tapahdu merkittäviä muutoksia.

Todennäköisimmät muuttajat alueelle ovat lapsiperheitä, joiden osuus nykyväestöstä on huomattavan suuri. Osayleiskaavalla vastataan Lappeenrannan kaupungin tulevaan pientalokysyntään ja uusia asuinalueita toteutetaan vaiheittain. Pienasuntotarjontaan osayleiskaavalla ei ole huomattavaa vaikutusta. Skinnarilan ja Sammonlahden aluekeskuksen kerrostaloalueilla tapahtuu jatkossa luonnollista asuntokiertoa, mikä mahdollistaa myös muiden, kuin lapsiperheiden sijoittumisen alueelle. Pientaloalueiden asemakaavoituksessa saattaa tulla tarve tutkia keinoja edistää pienasuntotuotantoa ja elinkaariasumista.

Mikäli Ruohosaaren kiinteä yhteys ja saaren länsiosaan osoitetut pientaloalueet toteutuvat, muuttuu alueen identiteetti ja luonne huomattavasti. Osoitettu maankäyttö on maakunta-kaavan mukainen ja mahdollinen toteutuminen tapahtuu todennäköisesti vasta osayleiskaavan tavoitevuoden 2030 jälkeen. Ruohosaaren virkistyskäyttöarvoiltaan merkittävämpi itäosa säilyy kuitenkin rakentamisen ulkopuolella.

Työpaikka alueita kehitetään nykyisiä alueita täydentäen (Selkäharjun ja Salpausselänselän alueet). Täydennysrakentamisella voidaan kohentaa alueen kaupunkikuvaa.

Toiminnallisuus

Suunnittelualueen itäosa sijoittuu Lappeenrannan keskeiselle joukkoliikennealueelle, jolta on hyvät yhteydet Lappeenrannan keskustan palvelu- ja työpaikka-alueille. Ruoholammen itäpuolella (Märkälä-Tilsala-Sammonlahti) on paikallisliikenteen bussireitti. Ruoholammin pohjois- ja länsipuoli jää sen sijaan joukkoliikenneverkoston ulkopuolelle. Näiltä alueilta on kuitenkin osayleiskaavassa osoitettu kevyen liikenteen reitit bussiyhteyden varrelle ja

Sammonlahden keskeiselle joukkoliikennealueelle. Jatkosuunnittelussa on turvattava toimivat syöttö- ja liityntäliikenne järjestelyt sekä mm. laadukkaat pyörien pysäköintimahdollisuudet, joilla voidaan edistää joukkoliikenteen käyttöä.

Osayleiskaavan mahdollistama asukasmäärän kasvu tukee Sammonlahden aluekeskuksen julkisten ja yksityisten palveluiden kehittämistä. Hallittu ja vaiheistettu täydennysrakentaminen tukee jo tehtyjen julkisten palvelujen investointien hyödyntämistä. Uusien päivähoito- ja koulupalvelujen tarve riippuu suunnittelualueen väestön kasvusta ja ikärakenteen kehittymisestä.

Kaavaratkaisun mukainen maankäyttö, täydennysrakentaminen ja uudet asuinalueet pienentävät viheralueiden määrää, mutta kaikilla asuinalueilla säilyvät mahdollisuudet luononläheiseen asumiseen. Yhteydet suunnittelualueen keskeisimmille virkistysalueille (Saimaan ranta-alueille sekä Ruoholammen ympäristöön) paranevat ulkoilu- ja kevyen liikenteen verkoston täydentymisen myötä. Nykyisiin rakennettuihin viheralueisiin tai ulkoliikuntapaikkojen verkostoihin osayleiskaavalla ei ole suoria vaikutuksia. Käyttäjämäärät voivat lisääntyä, mutta tällä ei arvioida olevan haitallista vaikutusta liikuntapaikkojen käyttömahdollisuuksiin. Skinnarilan siirtolapuutarhan toimintaedellytykset säilyvät.

Sunisenselän rantaraitin sekä sen jatkeena oleva Skinnarilanniemen Parkinmäen kiertävän ulkoilureittiyhteyden virkistyskäyttöön tai sen kehittämiseen osayleiskaavalla ei ole vaikutusta. Ulkoilu- ja kevyen liikenteen verkosto täydentyy Ruoholammen itäpuolella, mikä luo edellytykset kehittää Ruoholammen ympäri ulottuvaa viher- ja ulkoiluyhteyttä. Jalankulun ja pyöräilyn olosuhteet paranevat. Rutolan ja Lapatonniemen välisen liikuntareitin jatkuvuus on otettava huomioon alueen jatkosuunnittelussa.

Koettu elinympäristö

Elinympäristön laadussa suunnittelualueen eri osissa ei tapahdu merkittäviä muutoksia. Kaavaratkaisuilla jatketaan alueen pientalovaltaisten alueiden rakentamista. Virkistysyhteyksiä kehitetään ja liikenneturvallisuus paranee uusien kävely- ja pyöräily-yhteyksien myötä. Rannat säilyvät virkistyskäytössä. Kaavaratkaisuissa on otettu huomioon suunnittelualueen maisemallisesti ja kaupunkikuvallisesti arvokkaat alueet sekä rakennetun kulttuuriympäristön arvokohteet.

Liikennemelun häiriötä torjutaan osoittamalla suojaviheralueet valtatie 6 eteläpuolelle tien ja asutuksen väliin sekä jo toteutetuilla meluesteillä. Jatkosuunnittelussa on otettava huomioon Helsingintien ja Merenlahden liikennemelu, joko meluestein tai nopeuksia alentamalla erityisesti kohteissa, jossa liikenteen melualueille sijoittuu merkittävä määrä asutusta tai ns. herkkiä kohteita, kuten kouluja tai päiväkoteja. Ruoholammen eteläpuolisilla on kaavamääräyksissä otettu huomioon Lappeenrannan lentokentän lentomelualueen asettamat reunaehdot uudelle asuinrakentamiselle.

Suunnittelualueen itäosassa sijaitsevan etelä-pohjoissuuntaisen voimajohtokäytävän varrelle on osoitettu riittävät viheralueet suhteessa asutukseen.

8.4.3 Yhdyskuntarakenne ja sen toiminnot

Seudulliset suunnitelmat

Yleiskaavassa esitetyt maankäyttövaraukset ja kaavamääräykset ovat Etelä-Karjalan vahvistetun maakuntakaavan ja 1. vaihemaakuntakaavan mukaisia. Yleiskaavan aluevaraukset ovat joiltain osin suppeampia, kuin maakuntakaavan taajamatoimintojen alueet (A) sekä tuotantotoiminnan ja palveluiden alueet (TP-1). Kaava-alueen luoteisosa Taipalsaaren kunnan rajaan saakka ja osa Rovonlahden länsipuolisesta alueesta on yleiskaavassa osoitettu muuhun, kuin taajamamaiseen käyttöön. Yleiskaavaa ei kuitenkaan voida näiltä osin pitää maakuntakaavan vastaisena, koska kyseisille alueille ei ole esitetty kilpailevaa maankäyttöä eikä yleiskaava vaikeuta maakuntakaavan toteutumista. Maakuntakaava on esitystavaltaan yleispiirteinen.

Taajamarakenne ja asukasmäärät

Osayleiskaavan myötä Lappeenrannan keskustaajaman läntisten osien maankäyttö laajenee ja tiivistyy pääosin nykyiseen liikenne- ja infraverkkoon tukeutuen. Kaupunkirakenne tiivistyy entisestään intensiivisimmän maankäytön alueilla Sammonlahdessa, Uus-Lavolassa ja Skinnarilassa. Samalla kaupunkirakenne laajenee lännessä lähes valtatie 13:een saakka ja etelässä valtatie 6:een. Olemassa olevan kaupunkirakenteen keskelle sijoittuu useita uusia rakentamisalueita.

Asuminen laajenee voimakkaimmin Ruoholampea ympäröivillä alueilla ja Märkälän ympäristössä sekä Väliväylän itärannalla (Lapatonniemi, Näkkiniemi ja Rovonlahden koillispuoli). Eri puolille taajamamaista aluetta muodostuu pienialaisia asumisen täydennysalueita. Asumisen reservialueena on osoitettu Ruohosaaren länsiosaa, joka toteutumiselle on asetettu veden laadun parantamiseen liittyviä ehtoja.

Yleiskaavan mahdollistama asukasluvun kasvu ilman reservi- ja selvitysalueita on laskennallisesti noin 4500 asukasta. Lisäksi vanhojen alueiden tyhjille tonteille voidaan sijoittaa noin 500 asukasta. Vastaavasti asukasluvun lasku vanhoilla alueilla vähentää asukaslukua samaan aikaan noin 1400 asukalla. Nettolisäykseksi saadaan näin ollen noin 3600 asukasta.

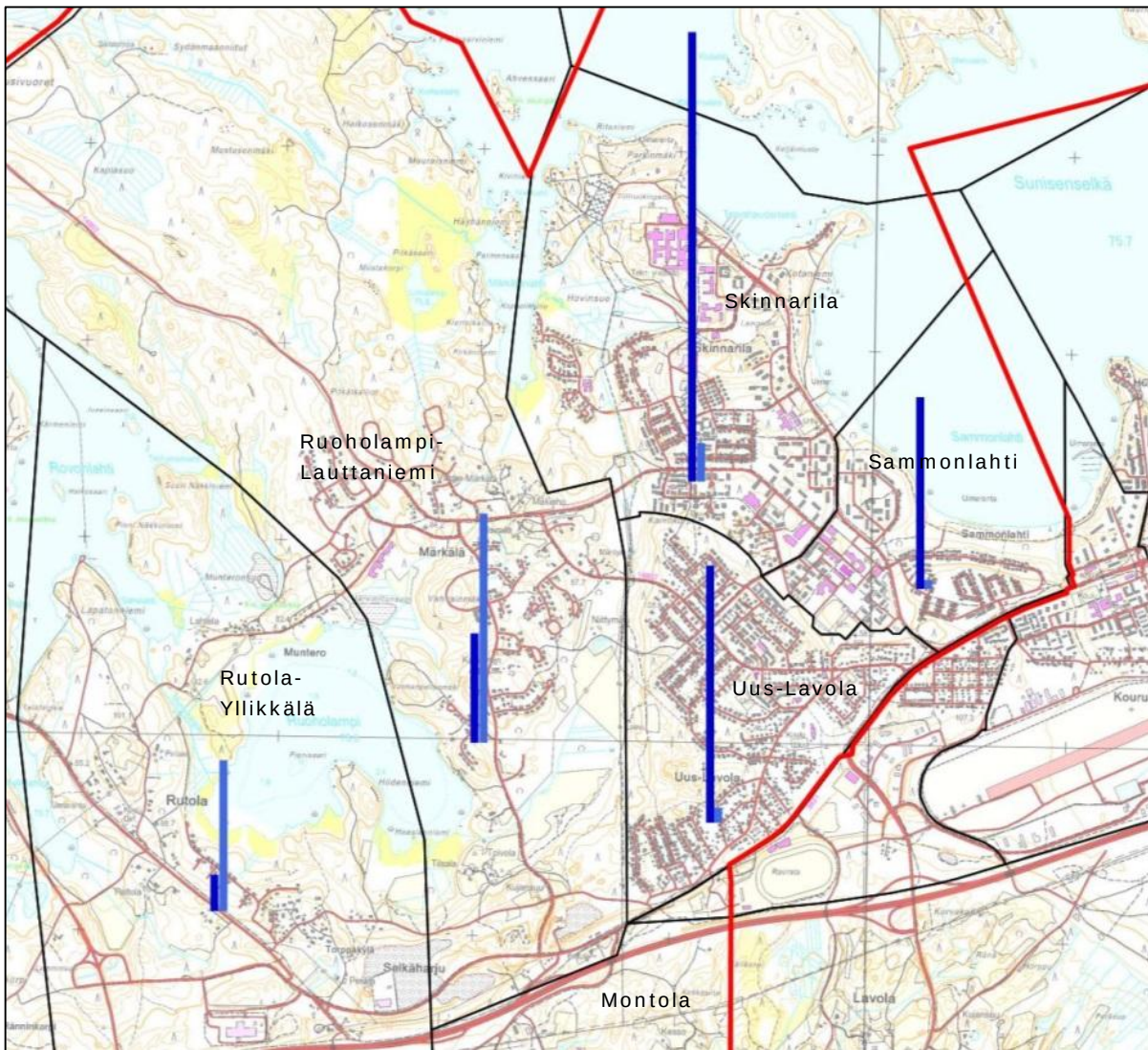
Asukasluvun lisäyksen jakautuminen kaupunginosittain ja tilastoalueittain ilmenee seuraavista taulukoista.

Taulukko 8. Asukasmäärän bruttolisäys tilastoalueittain.

Tilastoalue	Asukasmäärän bruttolisäys
Rutola-Yllykkälä	1533
Ruoholampi-Lauttaniemi	2337
Montola	0
Skinnarila	392
Sammonlahti	91
Uus-Lavola	157
Yhteensä	4510

Taulukko 9. Asukasmäärän lisäys kaupunginosittain.

Kaupunginosa	Asukasmäärän bruttolisäys
Rutola	1004
Ruoholampi	2866
Skinnarila	392
Sammonlahti	91
Uus-Lavola	157
Yhteensä	4510



Kuva 81. Asukasluvun muutos tilastoalueittain: vasen pylväs osoittaa nykyisen asukasmäärän, oikea asukasluvun lisäyksen.

Toimitila-, teollisuus- ja kaupan alueet laajenevat Selkäharjussa valtatie 6:n pohjoispuolella itä-länsisuunnassa nykyisten alueiden molemmiin puolin. Suurimmat rakentamisvolyymit muodostuvat vähittäiskaupan suuryksikköalueelle reservialueineen.

Liike- ja toimistorakennusten sekä palvelujen ja hallinnon alueet laajenevat nykyisillä alueillaan Sammonlahden keskustassa ja Skinnarilanniemessä.

Liikenneverkko täydentyy Ruoholammen pohjoispuolella, kun Munteronkatu jatkuu ja liittyy vanhaan Mikkelintiehen. Muut liikenneväyliin kohdistuvat muutokset ovat alueen täydentyminen uusilla tonttikadulla tai alemmilla kokoojakaduilla. Lisäksi olemassa oleva katuverkko parantane, josta merkittävin muutos on Helsingintien ja osittain myös Skinnarilankadun muuttuminen kaksiajorataiseksi.

Haja-asutusalueille muodostuu täydentävää rakentamista valtatie 6:n eteläpuolella olemassa olevan tiestön ja kylärakenteen, yleensä vanhojen rakennuspaikkojen yhteyteen. Tärkeimmät yhtenäiset peltoalueet jäävät rakentamisen ulkopuolelle.

Suunnittelualan länsi- ja pohjoisosat säilyvät maa- ja metsätalousvaltaisina alueina, joihin rakentamista ei erityisesti ohjata, mutta jossa rakentaminen on mahdollista rantavyöhykettä lukuun ottamatta suunnittelutarveratkaisujen pohjalta.

Vapaa-ajan asuntorakentamisen osalta Saimaan puolella on osoitettu yksi uusi rantarakennuspaikka (RA-1). Lisäksi kaavassa on todettu nykyiset rakennuspaikat. Lännempänä

Väliväylän (Rovonlahti-Myllylampi-Kärjenlampi) varrella omarantainen loma-asuntorakentaminen lisääntyy 14 rakennuspaikalla Rovonlahden länsi- ja koillisrannalla. Kärjenlammen rannalle ei osoiteta uusia rantarakennuspaikkoja. Myllylammen rannat kuuluvat asema-kaavoitettavaan alueeseen ja ne on osoitettu osayleiskaavassa virkistysalueeksi (VL), jolle ei ole osoitettu rakentamista.

Ekotehokkuus

Ekotehokkuus on toimintaa, jonka tavoitteena on tuottaa enemmän palvelua ja hyvinvointia vähemmällä luonnonvarojen kulutuksella. Ekotehokkuudella tarkoitetaan lähes samaa kuin materiaalitehokkuudella ja luonnonvaratuottavuudella. Materiaalitehokkuus käsittää lähinnä tuotteen tai palvelun valmistuksen tehostamista, kun taas ekotehokkuus pyrkii ottamaan huomioon ja vaikuttamaan myös tuotteen elinkaaren aikaisiin ympäristökustannuksiin. Luonnonvaratuottavuus taas toisaalta keskittyy täysin raaka-aineiden tehokkaaseen hyödyntämiseen ja ekologisten selkäreppujen tarkasteluun (www.garbagex.net).

Liikenteen ekologisuutta voidaan arvioida kokonaisliikennesuoritteiden kautta. Nykytilassa liikenteen CO₂-päästöt ovat läntisellä osayleiskaava-alueella suuruusluokkaa 40 tonnia vuorokaudessa. Liikennesuorite kasvaa vuoteen 2035 mennessä n. 70 %, mikäli ympäristöystävällisiä kulkutapoja ei kyetä merkittävästi edistämään. Teknologian kehittyminen ja tiukentuvat päästönormit pienentävät koko ajan autojen ominaispäästöjä. Jos autojen ominaispäästöt puoliintuvat nykyisestä vuoteen 2035 mennessä, liikenteen CO₂-päästöt vähenevät vastaavasti n. 20 % nykyisestä liikennesuoritteen kasvusta huolimatta.

Muun rakentamisen CO₂-vaikutuksia on selvitetty alustavan osayleiskaavaluonnoksen laatimisen yhteydessä. Tällöin arvioitiin, että osayleiskaavan mukaisesta rakentamisesta ja kiinteistöjen käytöstä syntyy 30 vuoden aikana 380 milj. kg CO₂-päästöjä. Asuintaloja toteutuu arvioilta 250 000 k-m² ja toimitiloja 180 000 k-m². 30 vuoden laskentajakson aikana 60 % osayleiskaavan päästöistä syntyy pientalojen rakentamisesta ja käytöstä ja vajaat 40 % päästöistä syntyy toimitilojen rakentamisesta ja käytöstä. Osuudet pysyvät lähes samoina tarkasteltaessa päästöjä 60 vuoden aikajaksolla.

Alueen uuden teollisuuden synnyttämät päästöt riippuvat merkittävästi teollisuuden prosessien kuluttamasta energiasta, materiaaleista ja jätteistä. Rakennusten energiatehokkuusvaatimukset eivät koske teollisuusrakennuksia ja niiden aiheuttamien CO₂ -päästöjen osuus on vähäinen prosessien energiankulutukseen nähden. Energiankäytöltään päästöiltään suurimmat teollisuuden toimialat ovat metsäteollisuus, kemianteollisuus sekä metallien jalostus.

Uutta kaukolämpöverkkoa rakennetaan arviolta 28 kilometriä ja uutta tieverkostoa 25 kilometriä. 30 vuoden tarkastelujaksolla näiden rakentamisesta ja ylläpidosta aiheutuvien CO₂-päästöjen määrä on kuitenkin noin prosentti verrattuna kiinteistöjen käytöstä syntyviin päästöihin.

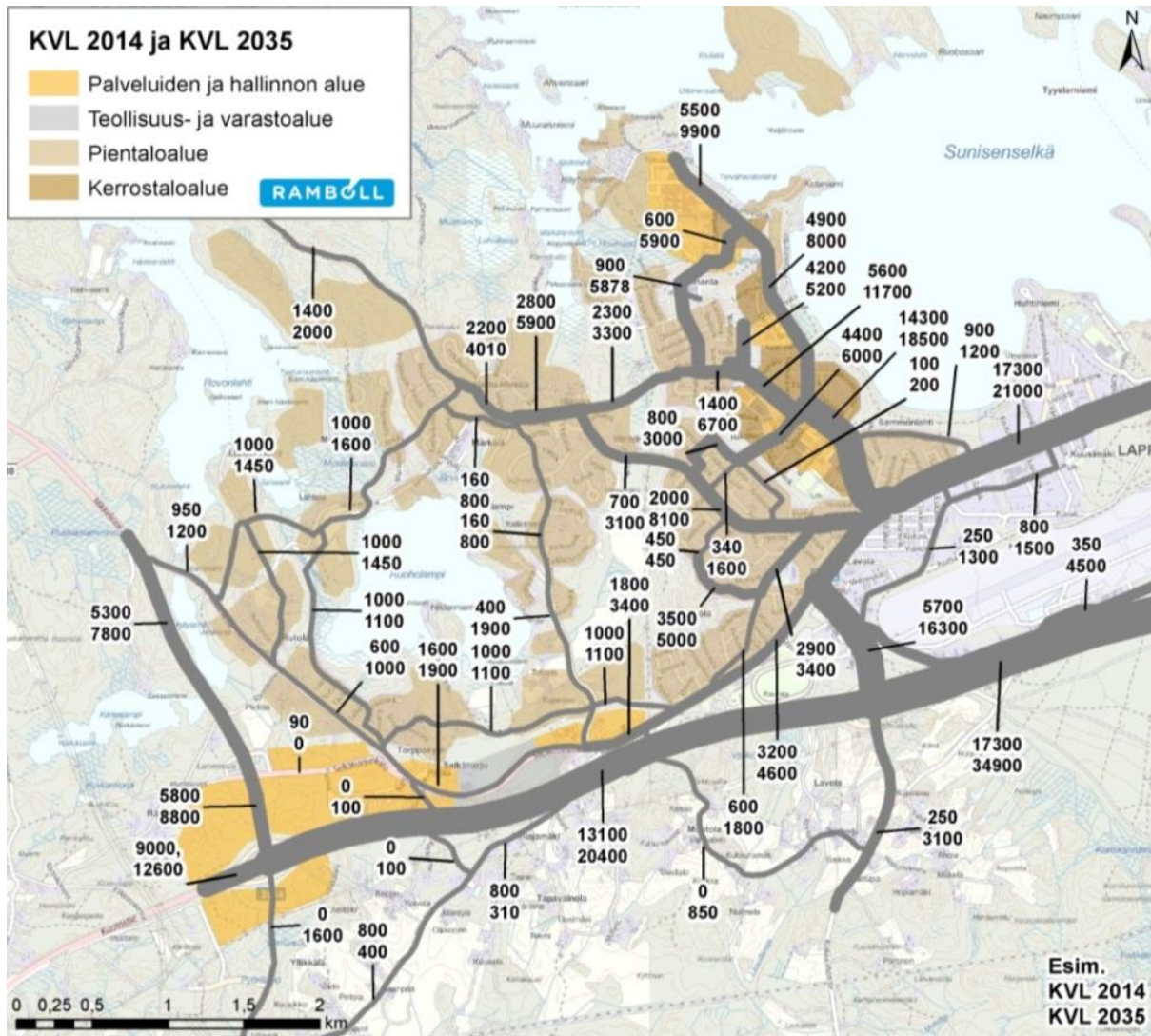
Päästökertoimina on käytetty Lappeenrannan Energian ilmoittamia lämmön- ja sähkötuotannon päästökertoimia.

Rakennusten materiaalien merkitys kasvaa rakennusten energiatehokkuuden parantuessa ja energiantuotannon päästöjen pienentyessä. Energiatehokkuusvaatimukset tiukentuvat kohti nollaenergiarakentamista. Rakentamisen CO₂ -päästöjen hillitsemiseksi voidaan esimerkiksi edellyttää rakentajilta rakennusmateriaalien päästötarkastelua tontinluovutusvaiheessa. Energiatehokkuusvaatimukset saattavat edellyttää energiantuotantoa tontilla tai tonttien läheisyydessä. Toimitilarakentamisen osalta merkittävä tekijä rakennusmateriaalien lisäksi on sähkönkulutuksen hillitseminen. Toimistorakennusten elinkaareen vaikuttaa merkittävästi alueen houkuttelevuus ja yhteydet muihin kaupunkikeskittyisiin. Vertaamalla rakennettavan kerrosalan suhdetta rakennettavaan tieverkoston pituuteen voidaan arvioida rakentamisen tiiveyttä. Liikenteen päästöjä voidaan pienentää tarjoamalla hyvät kevyen liikenteen yhteyden työpaikka-alueille ja kaupan keskittyisiin.

8.4.4 Liikenne

Autoliikenne

Liikenteen kasvu merkittäväntä valtatiellä 6, Helsingintiellä, Skinnarilankadulla, Orioninkadulla ja Merenlahdentiellä. Tavoitteena on suunnata Helsingintielle tulevaa liikenteen kasvua valtatielle 6 keskustaasta mentäessä. Liikenteen kasvu edellyttää monilta osiltaan väylien kehittämistä. Kehittämistyössä tulee aluksi määritellä väylille haluttava rooli.



Kuva 82. Liikennemäärät vuosina 2014 ja 2035 (ennuste).

Kevytliikenne

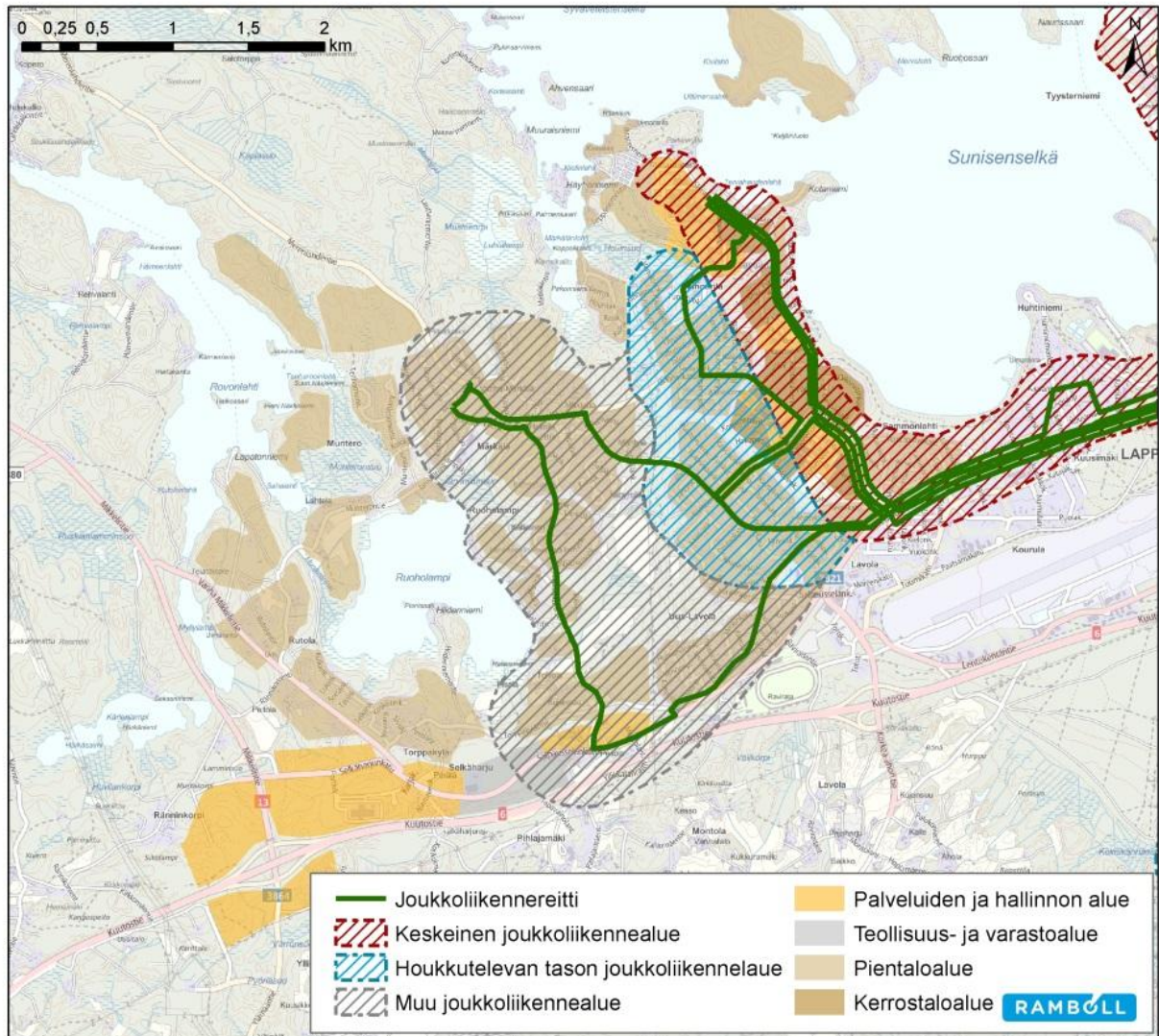
Pyörätieverkoston kattavuus ja jatkuvuus alueilla paranee merkittävästi uusien reittien toteutuessa. Väylien rakentaminen vaatii merkittävää rahoituspanosta, joten on erittäin tärkeää määritellä tarkasti uusien alueiden toteuttamisjärjestys, jotta alueille voidaan saada hyvät yhteydet jo alueiden rakentumisvaiheessa.

Pyöräilyn pääreitit mahdollistavat nopean, suoran, esteettömän ja turvallisen pyöräiliikenteen muusta liikenteestä huolimatta. Pääreitit yhdistävät läntiset alueet keskusta-alueeseen.

Esitetyillä pyöräilyn laatureiteillä pyöräily on sujuvaa (nopeaa), turvallista, esteetöntä (ei tasoeroja) ja katkeamatonta sekä yleensä jalankulkijoista ja autoilijoista eroteltua.

Joukkoliikenne

Lappeenrannan yhtenä liikenteellisenä tavoitteena on ollut kiinnittää erityinen huomio rakenteen tiivistämiseen kaupungin määrittelemällä kilpailutason joukkoliikennealueella. Läntisellä alueella uusi maankäyttö sijoittuu merkittävältä osaltaan kilpailutasoisen ja jopa muunkin tasoisen joukkoliikennealueen ulkopuolelle. Asiakastuloilla katettava joukkoliikenne edellyttää asukastiheyttä yli 20 as./ha. Läntisellä alueella asukastiheys jää Skinnarilan linjojen vaikutusalueen ulkopuolella reilusti alle 20 as./ha. Asukastiheys tulee kaavan toteutuessa esitetyllä tavalla olemaan reilusti alle 10 as./ha eli joukkoliikennepalvelujen saaminen uusille alueille edellyttää merkittävää rahoitusresurssien lisäämistä joukkoliikennehankinnoissa. Suuri osa läntisestä alueesta tulee olemaan käytännössä 'autokaupunkialuetta'.



Kuva 83. Joukkoliikenteen palvelutasoalueet ja reitit.

Liikennemelu

Yleiskaavatyön yhteydessä on laadittu meluselvitys, jossa on tarkasteltu liikennemelun leviämistä pää- ja kokoojakatujen, taajama-alueen lähimpien yhdysteiden ja molempien valteiden varsilla. Melulaskentojen avulla on selvitetty päivä- ja yömelualueiden laajuudet. Mallissa on otettu huomioon maastonmuodot ja se on laskettu laserkeilauksesta tehdyn maastomallin pohjalta. Meluselvityksen ennustevuosi on 2030.

Ennustevuoden 2030 liikennemäärätiedot perustuvat meluselvityksen kanssa samanaikaisesti laadittuun vuoden 2030 liikenne-ennusteeseen (Trafix Oy).

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

Asumiseen käytettävät alueet, virkistysalueet taajamissa ja niiden välittömässä läheisyydessä sekä hoito- tai oppilaitoksia palvelevat alueet

klo 7 -22 päiväohjearvo 55 dB(A)

klo 22 - 7 yöohjearvo 50 dB(A), uusilla alueilla yöohjearvo 45 dB(A)

Loma-asumiseen käytettävät alueet, leirintäalueet ja virkistysalueet taajamien ulkopuolella ja luonnonsuojelualueet

klo 7 -22 päiväohjearvo 45 dB(A)

klo 22 - 7 yöohjearvo 40 dB(A)

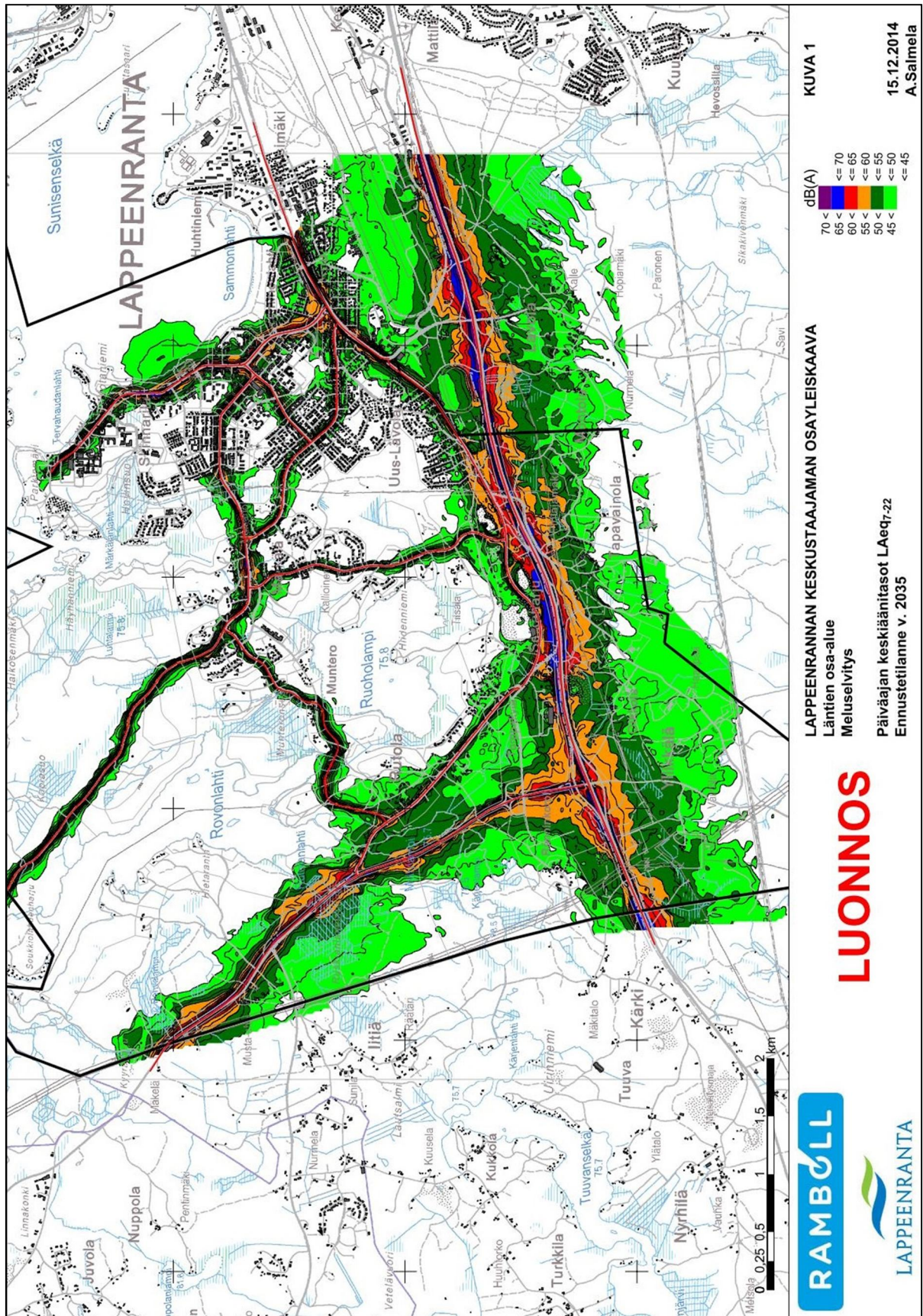
Meluselvityksen tulokset on esitetty karttapohjalla kuvissa 80 ja 81.

Selvityksen perusteella laajimmat yömelun ohjearvon (45 dB uusilla alueilla) ylittävät vyöhykkeet sijoittuvat valtateiden 6 ja 13 varsille. Valtateiden melualueille ei ole osoitettu kaavaluonnoksessa asumista, vaan muita toimintoja, jotka toimivat puskurivyöhykkeenä asumisen suuntaan. Lisäksi kaavassa on valtatie 6 eteläpuolelle varattu EV-1-alueita, jotka muodostavat melusuojauksen tien eteläpuolella sijaitseville asuinkiinteistöille.

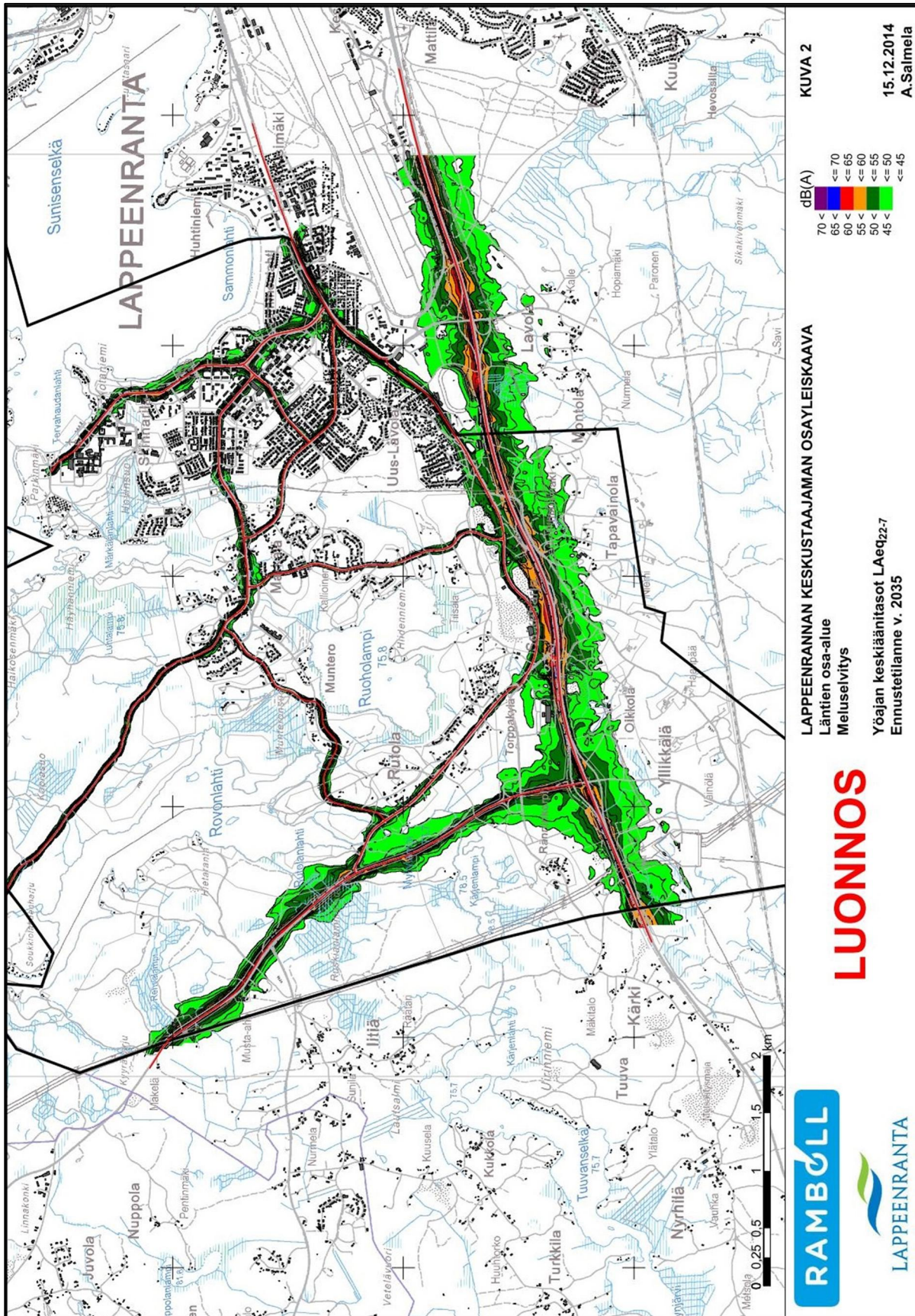
Kaavaluonnoksessa varatut uudet asuinalueet sijoittuvat valtateiden melualueiden ulkopuolelle. Osalla uusia alueita esiintyy ohjearvot ylittäviä melutasoja pää- ja kokoojakatujen varsilla. Näillä alueilla ei kuitenkaan tarvita erillisiä meluntorjuntarakenteita, vaan uusien asuinalueiden melusuojaus tehdään yleisesti asemakaavoituksen keinoin rakennusmassoituksella. Tästä syystä yleiskaavaan on merkitty meluselvityksen mukainen päivämelun 55 dB alue ja annettu kaavamääräys: *"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."*

Liikenteen päästöt

Liikenteen päästöt ovat lähes suoraan verrannollisia liikennemääriin päästölajista riippumatta. Päästöille altistumista voidaan käytännössä vähentää parantamalla liikenteen sujuvuutta ja liikennevirran homogeenisuutta vilkkaimmilla liikenneväylillä ja niiden suurimilla liikennevirroilla esimerkiksi sujuvilla liittymäratkaisuilla tai liikennevalojen yhteenkennällä.



Kuva 84. Meluselvityksen tulokset, päivämelu.



Kuva 85. Meluselvityksen tulokset, yömelu.

8.4.5 Yhdyskuntateknisen huollon verkostot ja energiahuolto

Vesi- ja viemäriverkosto laajenee uusille asuin- ja työpaikka-alueille, jotka liitetään samalla vedenjakelun ja jätevesiviemäroinnin toiminta-alueisiin. Pääosa uusista alueista liitettäneen myös hulevesiviemäroinnin piiriin.

Yleiskaavan toteuttaminen ei edellytä muutoksia olemassa oleviin kunnallisteknisiin verkostoihin eikä energiahuollon verkostoihin.

Lappeenrannan Energiaverkot Oy:n alustavan arvion mukaan nykyistä kaukolämpöverkostoa laajennetaan todennäköisesti pienille laajennusalueille sekä Ruoholammen luoteispuolisille Munteron ja Rutolan alueille, jolloin Rutolan tilapäinen lämpökeskus voidaan poistaa käytöstä. Kaukolämpöverkoston ulottaminen uusille Rovonlahden koillispuolella sijaitseville alueille on epävarmaa. Selkäharjun yritysalueet on mahdollista liittää suoraan Lappeenrannan Energian maakaasuverkkoon.

8.4.6 Vaikutukset kaupunkikuvaan ja rakennettuun ympäristöön sekä maisemaan ja kulttuuriperintöön

Vaikutukset maisemarakenteeseen ja maisemakuvaan

Rovonlahden koillis- ja itäpuoli, Näkkiemi

Rovonlahti sijoittuu itäisen Järvi-Suomen alueelle ja edustaa tyypillistä kallioperän murosolinjaan syntyntä vesistöä.

Rinteeseen rakentuvan asuinalueen maisema- ja taajamakuva tulee tukeutumaan järvi- ja metsämaisemiin kaava-alueelle uudella tavalla. Rinne mahdollistaa järvimaiseman hyödyntämisen osana asuinalueen taajamakuva.

Rovonlahden maisemakuva muuttuu rakennetummaksi, sillä koillisrannat ovat olleet rakentamattomia ja lounais- ja länsirannoilla rakentaminen on ollut pääasiassa loma-asutusta. Länsirannalta avautuvat näkymät muuttuvat, kun kaupunkirakenne levittäytyy vastarannalle saakka.

AP-alueille varattuihin kohtiin sijoittuu nykyisin hakkuuaukkoja, mikä lieventää suoraa metsämaisemaan kohdistuvia vaikutuksia. Puustoiset järvenrannat jäävät rakentamattomiksi VL-alueiksi, mikä rajaa luontovaltaiseen maisemakuvaan kohdistuvan muutoksen laajuutta ja merkittävyyttä. VL-alueiden maisemallinen ja virkistysarvo on suuri, sillä ne säilyttävät Rovonlahden alkuperäisiä maisemakuvallisia elementtejä vesistön suuntaan ja samalla mahdollistavat asukkaille järvi- ja metsämaisemien havainnoimisen.

Ruoholammen eteläpuoli, Vanhan Mikkelin tien ja Torppakyläntien varsi

Vesialueiden; Ruoholammen, Rovonlahden, Rutolanlahden ja Myllylammen käyttömahdollisuudet ja merkitys taajamakuvassa lisääntyvät asutuksen sijoittuessa niitä lähemmäksi ja kaavassa osoitettujen virkistysalueiden tukeutuessa niihin. Vesistöt lisäävät kaupunginosien viihtyisyyttä ja rikastuttavat kaupunkikuvaa.

Vanhan Mikkelin tien ja Torppakyläntien varren uudet asuinalueet tukeutuvat olemassa olevaan rakentamiseen. Vanhan Mikkelin tien varressa maisemakuvassa ei ole sellaisia muutoksia herkkiä tekijöitä, joiden voisi arvioida heikentävän rakentamisen seurauksena. Lisärakentamisen avulla voidaan katsoa saavutettavan positiivisia vaikutuksia alueen maisemakuvaan.

Torppakyläntien varren vanha asutuskeskittymä on merkitty AP/s-1 –merkinnällä, mikä turvaa alueen taajamakuvalliset erityispiirteet lisärakentamisesta huolimatta.

Skinnarila

Skinnarilanniemen läntiselle reunalle osoitetut asuinkorttelit sijoittuvat pienipiirteisen rantavyöhykkeen ja ryhmäpuutarha-alueen sekä suuripiirteisen yliopistokampuksen väliselle vyöhykkeelle. Kaavassa esitetyt maankäyttövaraukset ovat vaikutukseltaan positiivisia, sillä ne selkeyttävät ja kohentavat alueen taajamakuva:

- Maankäyttöratkaisu lieventää mittakaavallista ja maakäytöllistä kontrastia
- Kampusalueen läntinen nykyisin taajamakuvallisesti vaatimaton rajapinta tulee osaksi kaupunkirakennetta
- Skinnarilanniemen molemmat rannat tulevat osaksi kaupunkirakennetta

Mahdolliset maisemalliset riskit liittyvät uuden tieyhteyden rakentamiseen Parkinmäen itäreunasta, Skinnarilan Hovin huvilarakennuksen edustalta.

Huvilan pihapiiriin kuuluneet rannassa sijainneet rakennukset ovat hävinneet ja ranta-vyöhykkeessä kasvaa puistomaista iäkästä puustoa. Puuston lomassa on havaittavissa edelleen osin säilyneitä puistokäytäviä ja niiden rakenteita.

Huvilan alkuperäisiin arvoihin kuuluu yhteys rantaan, mutta nykytilanteessa se on heikentynyt pihapiirin rakennusten hävittyä ja näköyhteyden ollessa umpeenkasvanut. Nykyisellä maankäyttösuunnitelmalla alueen kehittäminen olisi jatkossa mahdollista siten, että alueen arvot olisivat palautettavissa

Ruohosaari

Saaren maisemakuvan luontovaltaisuus tulee rakentamisen ja tieyhteyden vuoksi vähentymään voimakkaasti.

Keljäinluodon ympärille muodostuu kaupunkikuvallisesti monipuolinen sisälahti, jonka rannoilla on rakennetun kulttuuriympäristön arvoja, asuinalueita, yliopistorakentamista, vesisatamatoimintaa sekä puistoja ja virkistysalueita. Saareen johtavasta sillasta muodostuu uusi maisemallinen elementti ja osa kaupunkikuvaa.

Saimaan selkävesien suuntaan rakentamisella ei ole suurta maisemallista vaikutusta, sillä saaren järvenselänpuoleisiin osiin on osoitettu retkeily- ja ulkoilualueita.

Eteläosat

Eteläosan viljelyalueiden uudet rakennuspaikat tukeutuvat olemassa olevien omakotien ja maatilojen talouskeskusten tuntumaan. Nykyinen rakentaminen sijoittuu I Salpausselän rakentamisen ja viljelyn kannalta suotuisalle distaalirinteelle ja rakentamisen hienovarainen lisääminen on vanhojen rakennuspaikkojen yhteydessä ja olemassa olevaan tiestöön tukeutuen maisemallisesti perusteltua. Maisemakuvaan ei kohdistu haitallisia vaikutuksia vaikka rakentamisen määrä alueella lisääntyy. MA-1-aluevaraus turvaa maisemallisesti merkittävän viljelyalueen pysymisen avoimena ja edesauttaa elinvoimaisen maanviljelyksen säilymisedellytyksiä alueella.

Kaupallisten palveluiden alue

Kaupallisten palveluiden alueet sijoittuvat valtateiden 6 ja 13 sekä Ylämaantien risteyksen ympäristöön Selkäharjussa. I Salpausselän lakialueita on rakennettavuutensa vuoksi hyödynnetty jo pitkään tiestön ja muiden tilaa vaativien maankäyttömuotojen rakentamisalueina, minkä vuoksi maankäyttömuodon sijoittuminen alueelle on perusteltua ja johdonmukaista.

Myös nykyistä maisemakuvaa muokkaavat suurimittakaavaiset tieliittymät, sähkönsiirtolinjat, soranottoalueet ja teollisuushallit, minkä vuoksi uudisrakentamisella ei arvioida olevan maisemakuvaa heikentävää vaikutusta.

Alue muodostuu tiemaiseman kannalta tunnistettavaksi alueeksi, joka muodostuu jossain määrin Lappeenrannan läntiseksi sisääntuloportiksi.

Kaupunkikuvan mittakaava vaihtuu alueen pohjoisosissa KM-1 -alueiden ja AP-alueiden välillä.

Kylämaisema

Suunnittelualueen huomattavimmat kylämaisemat sijoittuvat Salpausselän eteläpuolelle Yllikkälään ja Tapavainolaan. Yleiskaavan aiheuttamat muutokset avoimeen kylämaisemaan jäävät vähäisiksi, sillä uudet rakennuspaikat sijoittuvat olemassa olevien pientalojen

ja maatilojen yhteyteen ja suurimmat peltoalueet jäävät vapaaksi rakentamiselta. Pääosa uusista rakennuspaikoista sijoittuu maisemakuvaltaan suljetuille metsäalueille, jolloin vaikutus perinteiseen kylämaisemaan jää vähäiseksi. Kylien teiden varressa rakentaminen lisääntyy ja yleisilme tiivistyy Tapavainolan ja Montolan länsiosan alueilla.

Yllikkälässä MA-1-aluevaraus turvaa maisemallisesti merkittävän viljelyalueen pysymisen avoimena ja edesauttaa elinvoimaisen maanviljelyksen säilymisedellytyksiä alueella.

Salpausselän pohjoispuolella perinteisiä maatalouden synnyttämiä kylämaisemia on säilynyt Märkälässä ja Tilsalassa. Märkälässä yleiskaava mahdollistaa alueen täydennysrakentamisen ja muuttumisen pientaloalueeksi. Märkälän kyläkuvallisten arvojen säilyminen on kuitenkin turvattu sk-merkinnällä. Tilsalassa kyläkuvallinen muutos on pienempi, sillä vanhimmat pihapiirit on varustettu suojelumerkinnöin ja koko kyläkokonaisuus on merkitty AP/s-1-alueeksi.

Rantamaisema

Kaavaratkaisun aiheuttamat muutokset rantamaisemaan painottuvat Rovonlahden rannoille ja Ruohosaareen. Rovonlahden rannat muuttuvat osin rakennetuksi ympäristöksi, kun alueelle osoitetut uudet omarantaiset lomarakennuspaikat toteutuvat. Muilta osin Rovonlahden ja Välväylän lampien rannat on osoitettu rakentamattomina lähivirkistys- tai maa- ja metsätalousalueina. Rantaviivan tuntumaan sijoittuva pientalorakentaminen muuttaa jonkin verran rantamaiseman ilmettä Lapatonniemessä ja Näkki Niemessä sekä Rovonlahden koillisrannalla. Kallioisen ja voimakkaasti nousevan maaston vuoksi yksittäiset rakennukset saattavat näkyä hyvinkin hallitsevina vesistölle. Vaikutuksia on tältä osin tarkennettava asemakaavoitusvaiheessa.

Skinnarilanniemen molemmat rannat tulevat maisemallisesti osaksi kaupunkirakennetta. Mahdolliset maisemalliset riskit liittyvät uuden tieyhteyden rakentamiseen Parkinmäen itäreunasta, Skinnarilan Hovin huvilarakennuksen edustalta. Huvilan alkuperäisiin arvoihin kuuluu yhteys rantaan, mutta nykytilanteessa se on heikentynyt pihapiirin rakennusten hävittyä ja näköyhteyden ollessa umpeenkasvanut.

Ruohosaaren länsipuolisko on osoitettu pientaloasumisen reservialueena (AP/res-1). Keljäänluodon kohdalle ja Salolahteen on varattu rantaan lähivirkistysalueet, muualla rakentaminen voi ulottua myös rantaan saakka omarantaisina tontteina. Maisemalliset vaikutukset riippuvat keskeisesti siitä, millaista rakentamista rantaviivan tuntumassa sallitaan. Näiltä osin vaikutukset tarkentuvat asemakaavoituksen yhteydessä.

Keljäänluodon ympärille muodostuu kaupunkikuvallisesti monipuolinen sisälahti, jonka rannoilla on rakennetun kulttuuriympäristön arvoja, asuinalueita, yliopistorakentamista, vesienhoidon toimintaa sekä puistoja ja virkistysalueita. Saareen johtavasta sillasta muodostuu uusi maisemallinen elementti ja osa kaupunkikuvaa.

Ruoholammen ranta-alueille ei ole osoitettu uusia omarantaisia rakennuspaikkoja ja rantamaiseman yleisilme säilyy pääosin ennallaan. Nykyiset kesämökkikiinteistöt on merkitty rakennuspaikkoina, joilla sallitaan pienimuotoinen lisärakentaminen rakennusoikeuden (80 k-m²) puitteissa. Lammen pohjoisrannalla nykyiset asuinkiinteistöt on merkitty AP-alueena. Myös näiden vaikutukset tarkentuvat asemakaavoituksen yhteydessä.

Saimaan puolelle on osoitettu vain yksi uusi lomarakennuspaikka. Se sijoittuu nykyisen pientalorakennuspaikan läheisyyteen eikä merkittävästi vaikuta vesistömaisemaan avautuviin näkymiin. Olemassa oleva, paikoin erittäin tiivis rakentaminen Märkälänlahden ja Syväveteistenlahden rannoilla säilyy.

Saimaan selkävesien suuntaan rakentamisella ei ole suurta maisemallista vaikutusta, sillä saaren järvenselänpuoleisiin osiin on osoitettu ainoastaan retkeily- ja ulkoilualueita.

Maisemallisia vaikutuksia on kaikilla rantarakentamisalueilla lievennetty rantametsien käsittelyä ja suojapuuston jättämistä koskevilla määräyksillä. Niiden mukaan rantojen metsänhoidossa noudatetaan Metsätalouden kehittämisskeskus Tapion antamia ranta-alueita koskevia metsänhoitosuosituksia ja metsälakia. Rantametsien hoidossa tulee kiinnittää erityishuomiota maisema- ja luontoarvoihin.

Kaupunkikuva, rakennettu kaupunkiympäristö

Vaikutukset kaupunkikuvaan

Yleiskaava ei ranta- ja kyläalueita lukuun ottamatta ole suoraan rakennuslupien myöntämisen perusteena. Kaavassa on annettu kaupunkikuvaa koskevia yleisiä määräyksiä, jotka ohjaavat asemakaavoitusta ja muuta tarkempaa suunnittelua. Yleisten määräysten mukaan *osayleiskaava-alueen tarkemmassa suunnittelussa ja asemakaavamuutosten laadinnassa on pyrittävä eheyttämään kaupunkikuvaa ja vahvistamaan alueen kulttuuriarvoja. Kulttuuriympäristön kannalta arvokkaiden alueiden lähiympäristössä on erityisesti huomioitava uudisrakentamisen sopeuttaminen kaupunkikuvallisesti merkittäviin rakennuksiin.*

Yleismääräysten lisäksi yleiskaavaan on merkitty kulttuuriympäristöselvityksessä todetut kaupunkikuvallisesti arvokkaat alueet säilyttävillä merkinnöillä. Uus-Lavolan vanhimmilla rintamamiestaloalueilla (kohde 22: Uus-Lavolan rintamamieskorttelit) ja Sammonlahdessa (kohde 23: Rantaniitynkatu) on käytetty AP/s-1-merkintää. *Pientalovaltainen asuntoalue, jolla ympäristön erityispiirteet säilytetään. Alueen olemassa oleva rakennuskanta pyritään säilyttämään. Korjausrakentaminen ja muut toimenpiteet tulee sovittaa arvokkaaseen kulttuuriympäristöön siten, että aluekokonaisuuden arvot eivät vaarannu. Alueelle voidaan sijoittaa täydennysrakentamista siten, että alueen katutilan, pihaympäristöjen ja rakennuskannan ominaispiirteet ja mittakaava säilyvät. Aluetta koskevista suunnitelmista on pyydettävä museoviranomaisen lausunto.* Yleiskaava turvaa katunäkymien, mittakaavan, katutilan ja rakennuskannan muiden ominaispiirteiden säilymistä, mutta ei edellytä yksittäisten rakennusten säilyttämistä. Yliopiston alueella on P-1-määräykseen liitetty lause, jonka mukaan *asemakaavoituksen yhteydessä tulee ottaa huomioon alueen kaupunkikuvalliset ja arkkitehtoniset arvot sekä turvata rakennetun ympäristön ominaispiirteiden säilyminen.*

Sammonlahden keskustan ja Märkälän kaupunki- ja kyläkuvallisten arvojen säilyminen on turvattu sk-merkinnällä (*Kaupunki-, taajama- tai kyläkuvallisesti arvokas 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 pyydettävä museoviranomaisen lausunto.*)

Vaikutukset rakennuksiin ja rakenteisiin

Kaavaratkaisun keskeisenä lähtökohtana oleva tukeutuminen nykyisiin infra- ja liikenneverkkoihin antaa hyvät lähtökohdat myös olemassa olevan rakennuskannan hyödyntämiselle ja säilyttämiselle. Yleiskaavan toteuttamisen myötä ei jouduta suoraan purkamaan olemassa olevia rakennuksia. Skinnarilankadun ja Helsingintien kaksiajorataisiksi muuttuvilla osuuksilla katualueen leveneminen voi pienentää piha- ja oleskelualueita, mutta ei todennäköisesti edellytä rakennusten purkamista. Vaikutukset rakennuskantaan tarkentuvat asemakaavoissa ja muussa tarkemmassa suunnittelussa. Vaikutuksia rakennetun kulttuuriympäristön kohteisiin on tarkasteltu omassa luvussaan.

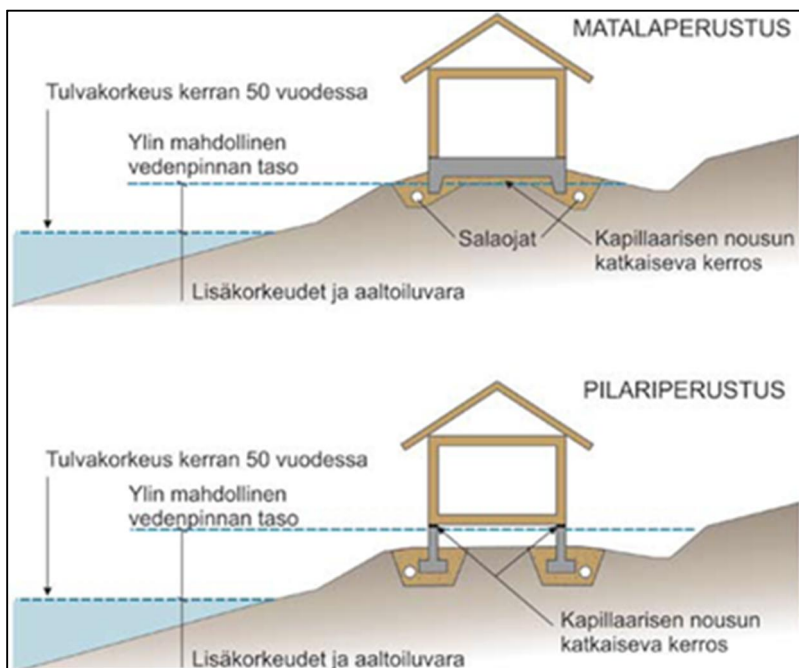
Kaavan yleisissä määräyksissä on määrätty, että rakennusten alin sallittu tulvasta vaurioituva taso on + 78,71 metriä (N2000) ellei rakennusjärjestyksessä toisin määrätä. Alimalla rakentamiskorkeudella tarkoitetaan sitä ylintä korkeutta, jolle vesi voi nousta ilman, että se vahingoittaa rakenteita. Käytännössä turvallinen korkeus on vasta kapillaarisen nousun katkaisevan hiekkatäytökerroksen alapuolella. Lattiapinnan alapuolella on siten yli puoli metriä rakenteita, joihin vesi ei saisi ulottua. Pilariperustuksissa ja tuulettuvissa alapohjissa on turvallinen korkeus vastaavasti tuuletusvälin alapuolella olevan kapillaarisen nousun katkaisevan kerroksen alla (Kaakkois-Suomen ympäristökeskus 2009).

Saimaan alueen tulvantorjunnan toimintasuunnitelmassa todetaan, että alin hyväksyttävä rakentamiskorkeus ilman aaltoiluvaraa on vähintään keskimäärin kerran 100 vuodessa toistuvan tulvakorkeuden tasolla (määritelmä korvaa aiemmin käytetyn HW 1/50 + lisä-

korkeus-määritelmän). Toimintasuunnitelmassa esitetään alimmaksi rakentamiskorkeudeksi Ala-Saimaalle ilman aaltoiluvaraa + 77,80 metriä (N60) (Kaakkois-Suomen ympäristökeskus 2009).

Yleiskaavan yleisissä määräyksissä + 77,80 metrin (N60) vähimmäiskorkeuteen on lisätty toimintasuunnitelmassa edellytetty aaltoiluvара, jona on käytetty 0,7 metriä. Näin ollen saadaan rakennusten alimmaksi sallituksi tulvasta vaurioituvaksi tasoksi + 78,50 metriä (N60) eli +78,71 metriä (N2000). Aaltoiluvара johtuu alueiden sijainnista järvenselän rannalla.

Kaavassa määrätty rakennusten alin sallittu tulvasta vaurioituva taso + 78,71 m (N2000) turvaa rakenteiden säilymisen tulvaveden haitallisilta vaikutuksilta ja on Saimaan alueen päivitetyn tulvantorjunnan toimintasuunnitelman mukainen (Kaakkois-Suomen ympäristökeskus 2009).



Kuva 86. Rakentamiskorkeudet rantavyöhykkeellä (www.ymparisto.fi).

Kulttuuriperintö

Vaikutukset arkeologiseen kulttuuriperintöön

Muinaisjäänösinventoinneissa todetut esihistorialliset muinaisjäänökset on rajattu rakentamisen ulkopuolelle ja varustettu sm-suojelumerkinnöin. Osa Munteron kivikautisesta asuinpaikasta on jäänyt rakentamisen keskelle ja on varsinaiselta aluevarausmerkinnältään AP-aluetta. Kaavalla ei ole haitallisia vaikutuksia esihistoriallisiin muinaisjäänöksiin.

Kaavaratkaisulla ei ole vaikutuksia historiallisen ajan muinaisjäänöksiin. Vuonna 2014 suoritetussa täydennysinventoinnissa suunnittelualueelta ei tullut esille yhtään historiallisen ajan muinaisjäänöstä.

Kiinteän muinaisjäänöksen kaivaminen, peittäminen, vahingoittaminen, muuttaminen, poistaminen ja muu siihen kajoaminen on kielletty ilman muinaismuistolaissa säädettyä, alueellisen ELY-keskuksen antamaa kajoamislupaa. Milloin kiinteä muinaisjäänös tuottaa sen merkitykseen verraten kohtuuttoman suurta haittaa, voi ELY-keskus museovirastoa kuultuaan antaa luvan kajoata muinaisjäänöksen.

Yleisten määräysten mukaan: *LS-merkinnällä osoitetuilla vesialueilla sekä laivaväylillä tulee tarkemman suunnittelun yhteydessä selvittää vedenalaisen arkeologisen inventoinnin tarve. Vesialueilla, joilla esitetään vesistön pohjaa muuttavaa maankäyttöä, tulee tehdä riittävät arkeologiset vedenalaisinventoinnit ennen hankkeiden toteuttamista.*

Vaikutukset rakennettuun kulttuuriympäristöön

Suunnittelualueelle sijoittuu kaksi valtakunnallisesti merkittävää rakennettua kulttuuriympäristöä: Salpalinja ja Rutolan ylivientilaitoksen sekä sahan alue. Salpalinjan keskeiset vyöhykkeet on rajattu rakentamisen ulkopuolelle siellä, missä se on maankäytön tai infra-verkon puolesta on mahdollista. Toisaalta esimerkiksi Skinnarilassa osa linnoitteista on jäänyt rakentamisen keskelle, jolloin varsinainen aluevarausmerkintä on rakentamisalue. Salpalinjan kohteet on huomioitu eriasteisilla suojelumerkinnöillä ja rajaamalla kohteet rakentamisen ulkopuolelle. Kaavaratkaisu mahdollistaa kattavasti Salpalinjaan kuuluvien kohteiden säilyttämisen ja turvaa linnoitteisiin liittyvien ympäristökokonaisuuksien säilymisen.

Rutolan ylivientilaitoksen ja sahan alue sisältää viisi osakohdetta, jotka kaikki on varustettu säilyttävillä merkinnöillä. Neljässä kohteessa on Sr-1 -suojelumerkintä, jolloin niiden säilyminen on turvattu. Rutolan vanha VPK:n talo on merkitty SrT-kohteena, jolloin vaikutus täsmentyy asemakaavavaiheessa.

Maakunnallisesti merkittävän rakennetun kulttuuriympäristön muodostavat Skinnarilan hovi ja Parkinmäki. Hovin päärakennus on varustettu Sr-1-suojelumerkinnällä, joten sen säilyminen on turvattu. Kokonaisuuden säilyminen on turvattu koko pihapiiriä ja Parkinmäkeä koskevalla ma-mk-merkinnällä. Lisäksi alueella on maisemaa ja luonnonympäristöä koskevia suojelumerkintöjä. Parkinmäen itärinteen maisemaa muuttaa Ruohosaareen johtava uusi katuyhteys. Sillalla ja kadulla ei kuitenkaan ole vaikutusta hovin säilymiseen pihapiiriin.

Paikallisesti merkittäviä rakennettuja kulttuuriympäristöjä on 19 kohdetta, joiden laajuus vaihtelee yksittäisestä rakennuksesta pieniin kaupunginosiin. Kaikille perusselvityksissä mainituille kohteille on annettu jonkinasteinen säilyttävä merkintä.

Vanhimmilla, 1800-luvulla ja 1900-luvun alussa rakennetuilla yksittäiskohteilla ja maalais-taloilla (Kinnari, Impivaara, Kuusela, Hakala, Vanhatalo, Pekontalo, Tiainen, Kuusikko, Tappavainolantalo, Toivola, Tilsala) on Sr-1-merkinnät eli niiden säilyminen on turvattu. Torppakylän ja Munteron tienvarsiasutukset sekä Uus-Lavolan rintamamieskorttelit ja Rantaniiyntykatu ovat AP/s-1-alueita. Niillä ei ole ehdotonta suojelua, mutta alueiden yleispiirteet säilyvät ja täydennysrakentaminen on mahdollista.

Myös Tilsalan kyläkokonaisuus on merkitty AP/s-1:nä, jolloin ympäristön erityispiirteet säilytetään. Lisäksi Tilsalassa on kahdella pihapiirillä Sr-1-kohdemerkintä.

Moderneista kohteista Sammonlahden kirkko on suojeltu Sr-1 –merkinnällä. Sammonlahden keskusta ja Märkälä ovat sk-alueita, jolloin niiden suojelun taso ratkaistaan asemakaavavaiheessa.

Yliopisto on merkitty P-1-alueena, jonka asemakaavoituksen yhteydessä tulee ottaa huomioon alueen kaupunkikuvalliset ja arkkitehtoniset arvot sekä turvata rakennetun ympäristön ominaispiirteiden säilyminen. Alueen suojelun taso tarkentuu asemakaavavaiheessa.

Lavolan koulu ja Tervahaudankadun huvila merkitty SrT-kohteena eli myös niiden suojelun taso tarkentuu asemakaavavaiheessa.

8.4.7 Taloudelliset vaikutukset

Yleiskaavan toteuttaminen vaikuttaa sekä julkiseen että yksityiseen talouteen. Alueiden rakentaminen edellyttää investointeja rakennuksiin, liikenneverkkoon, vesihuoltoon, energiaverkkoon, tietoliikenneverkkoon ja kunnallisiin palveluihin.

Yleiskaava vaikuttaa aluetalouteen muun muassa elinkeinoelämän sekä opetuksen ja tutkimuksen edellytysten parantumisen kautta. Yleiskaava tähtää erityisesti Skinnarilannien aseman vahvistamiseen Kaakkois-Suomen johtavana teknologiakeskittymänä. Kaavan suorita vaikutuksia työpaikkojen muodossa on vaikea arvioida, mutta Lappeenranta 2028-strategian mukaan vuoteen 2028 tavoitteena olevat tuhat uutta osaamispohjaista

työpaikkaa tulisivat suurelta osin sijoittumaan juuri Läntisen osayleiskaavan alueelle. Strategiassa on laskettu, että tuhat uutta osaamispohjaista työpaikkaa tarkoittaisi noin 7 miljoonan euron vuosittaista verotulojen lisäystä.

Yleiskaavassa Selkäharjuun osoitetun vähittäiskaupan suuryksikön toteutuminen tuo lisää kaupan ja palvelualan työpaikkoja. Mikäli kaavan mahdollistama 45 000 k-m²:n suuryksikkö toteutuisi pääosin tilaa vievän kaupan alueena, voidaan sen arvioida työllistävän 200 - 300 työntekijää, kun työpaikkatiheydeksi lasketaan 150 – 200 k-m²/työntekijä. Kaupan työpaikkojen lisäksi alueelle voi syntyä uusia työpaikkoja myös ravintola-alalle ja majoituspalveluihin.

Työpaikkamäärät ovat suuntaa antavia laskennallisia arvioita ja voivat tarkentua merkittävästi asemakaavoituksen ja muun tarkemman suunnittelun myötä. Lisäksi ne riippuvat erityisesti kaupan osalta suuresti kaupan ja palvelujen luonteesta.

Infraverkon toteuttaminen

Yleiskaavan toteuttamiseen liittyviin yhdyskuntataloudellisiin kustannuksiin kuuluvat uusien kokooja- ja tonttikatujen sekä muiden väylien, vesihuollon ja kaukolämpöverkon rakentamisesta aiheutuvat kustannukset. Yleiskaavassa ei ole osoitettu uusien asuin- ja työpaikka-alueiden sisäisiä tonttikatuja eikä kevyen liikenteen väylästä, mistä syystä uusien katuosuuksien pituutta ja toteutuskustannuksia voidaan yleiskaavan perusteella arvioida vain yleispiirteisellä tarkkuudella. Lisäksi vähittäiskaupan suuryksikköalueilla ja työpaikka-alueilla katupituuden arviointiin aiheuttaa epävarmuutta se, että tonttikoko voi vaihdella suuresti yksikkökoosta riippuen.

Yleiskaava-alueelle aiemmin laadittujen asemakaavojen sekä kaavarunkotarkastelujen pohjalta on arvioitu, että yleiskaavan mukaisen katu- ja kunnallisteknisen verkoston toteuttaminen edellyttää yhteensä noin 9 miljoonan euron investointeja. Lisäksi reservialueeksi merkityn Ruohosaaren vaatimat investoinnit ovat 7 – 7,5 miljoonaa euroa ja Tilsalan ja Selkäharjun selvitysalueiden kustannukset noin 2,5 miljoonaa euroa.

Taulukko 10. Katu- ja kunnallisteknisen verkoston toteuttamisen kustannusten jakautuminen.

Munton asemakaava-alue	1,5 milj. €
Näkkiniemi, Lapatonniemi, Rutola, Rovonlahti	5 milj. €
Märkälä, Vahvainpelto, Kampus	2,4 milj. €
Ruohosaari, kadut ja kunnallistekniikka	3,5 milj. €
Ruohosaaren silta	3,5 – 4 M €

Yleiskaavan taloudelliset vaikutukset riippuvat osittain rakentamisalueiden ja liikenneverkon toteuttamisjärjestyksestä. Tässä tarkastelussa on otettu huomioon lopputilanteen edellyttämät investoinnit.

8.4.8 Elinkeinot

Kauppa

Selkäharju 1. vaihemaakuntakaavassa

Läntisen osayleiskaavan merkinnät ovat yhdenmukaiset Etelä-Karjalan 1. vaihemaakuntakaavan kanssa ja kaupalliset vaikutukset on arvioitu vaihemaakuntakaavan laatimisen yhteydessä. Vaihemaakuntakaavan vaikutusten arvioinnissa Selkäharjun kaupan varauksilla ei ole todettu haitallisia vaikutuksia Lappeenrannan keskustaajamaan tai kaupan kehittämiseen muilla alueilla. Vaihemaakuntakaavan vaikutusten arvioinnin mukaan Selkäharju sijoittuu lähelle jo olemassa olevaa yhdyskuntarakennetta ja hyödyntää alueella jo olevaa infrastruktuuria ja rakennuskantaa.

Selkäharjun kauppapaikan perusteena on hyvä liikenteellinen sijainti ja saavutettavuus valtateiden 6 ja 13 risteysalueella. Samantyylistä tilaa vievää ja matkailijoille suunnattua

kauppaa on kuitenkin myös lähempänä rajanylityspaikkoja. Vaikka Selkäharjun alue palvelee myös lähialueen asukkaita, perustuu sen tuleva toiminta kuitenkin pitkälti matkailuun ja ohikulkuliikenteeseen. Lähialueen nykyinen asukaspohja ei ole riittävä Selkäharjun kaupan varauksille: vuonna 2012 asukkaita oli kahden kilometrin säteellä vain noin 400.

Vaihemaakuntakaavan vaikutusten arvioinnin mukaan läntisen alueen kaupalliset palvelut ovat tällä hetkellä heikot ja Selkäharjun kauppapaikka parantaa läntisen alueen palvelutarjontaa kasvavan asutuksen tarpeisiin: Ruoholammen ja Lapatonniemen asuinalueet kasvavat.

Vaihemaakuntakaavan vaikutusten arvioinnissa tarkoitettaneen tässä kohtaa läntisen alueen erikoiskaupan palveluita, koska päivittäistavarakaupan palvelut läntisellä alueella ovat kattavat Sammonlahden lähipalvelukeskittymässä. Sammonlahden palvelut riittävät pitkälti kasvavan asutuksen tarpeisiin ja Selkäharjun alueelle ei saa sijoittaa päivittäistavarakaupan suuryksiköitä. Selkäharju täydentää alueen palvelutarjontaa lähinnä erikoiskaupan ja muiden palveluiden osalta (mm. huoltoasematoiminnot ovat sallittuja alueella).

Selkäharjun kaupan mitoitus

Selkäharjun kauppapaikka on pieni Lappeenrannan mittakaavassa. Selkäharjun vähittäiskaupan suuryksiköiden enimmäismitoitus ensimmäisessä vaiheessa on 45 000 k-m², josta matkailua palvelevana kauppana saa toteuttaa 20 000 k-m². Tämä vastaa noin 12 prosenttia Lappeenrannan nykyisestä liiketilasta. Reservialueen vähittäiskaupan suuryksiköiden enimmäismitoitus on 25 000 k-m². Tämä vastaa alle 7 prosenttia Lappeenrannan nykyisestä liiketilasta.

Etelä-Karjalan kaupan palveluverkkoselvityksessä (Etelä-Karjalan liitto 2013) liiketilan lisätarpeesta on tehty useita eri skenaarioita. Verrattuna esimerkiksi 20 prosentin skenaarioon Selkäharjun hanke kokonaisuutena (sisältäen pitkän tähtäimen reservialueen) veisi vain noin 9 prosenttia vuoteen 2025 mennessä syntyvästä Lappeenrannan seudun lisätilarampeesta. Suurimmillaan lisätilarampeeksi Lappeenrannan seudulla on arvioitu yli 1,2 milj. k-m² vuoteen 2025 mennessä (ns. 30 prosentin skenaario). Tästä Selkäharjun hanke veisi vain noin 5,6 prosenttia.

Selkäharjun kaupan pinta-ala ei ole merkittävä suhteessa Lappeenrannan nykyiseen liiketilaan tai tulevaan liiketilan lisätarpeeseen. Lappeenrannan liiketilan lisätarpeesta suuri osa perustuu kuitenkin kasvavaan venäläisten ostosmatkailuun. Mikäli matkailu ei toteudu oletetusti, Selkäharjun mitoitus on suuri suhteessa Lappeenrannan oman väestön tarpeisiin nähden.

Vaikutukset Lappeenrannan keskusta

Lappeenrannan keskusta on kaupallisesti alueen monipuolisin keskus. Selkäharjun kaupan varauksilla ei ole vaikutusta keskustan toiminta- ja kehittämisedellytyksiin.

Etelä-Karjalan 1. vaihemaakuntakaavan vaikutusten arvioinnin mukaan Selkäharjun kauppapaikka ei kilpaile keskustan kanssa kaupan laatu huomioiden. Selkäharjuun on suunnitella tilaa vievää kauppaa ja matkailua palvelevaa kauppaa, kuten outlet-kauppaa sekä muuta erikoistavarakauppaa. Matkailua palvelevan kaupan sisältöä ei ole vaihemaakuntakaavan tai osayleiskaavan kaavamääräyksissä tarkemmin määriteltä. Tarkkojen toimialarajojen määrittäminen osana kaavaratkaisua olisi kuitenkin haasteellista huomioiden kaupan konseptien viimeaikaisen kehittymisen: toimialarajat ovat hämärtyneet ja kaupan toimialat sekoittuvat. Lisäksi kauppa sekoittuu entistä voimakkaammin myös palveluiden, ravintoloiden ja viihteen eri konseptien kanssa. Näin ollen Selkäharjuun saattaa toteutua keskustan kanssa päällekkäisiä toimintoja, mutta huomattavasti pienemmässä mittakaavassa, ja keskusta säilyy edelleen vetovoimaisimpana kaupan ja palveluiden alueena.

Vaikutukset muihin kaupan alueisiin

Suurimmat keskustan ulkopuoliset kaupan varaukset ovat Myllymäessä ja Nuijamaantien liittymässä, jotka molemmat ovat moninkertaisesti suurempia kuin Selkäharju. Alueet kilpailevat samoista investoinneista ja toimijoista. Varsinkin Myllymäen alueella on kilpailue-

tua Selkäharjuun verrattuna, koska se on jo vakiintunut kaupan alue ja sijaitsee lähempänä keskustaa. Nuijamaantien etuna verrattuna Selkäharjuun on sijainti lähempänä rajaa ja mahdollisuus toteuttaa suurempi kaupallinen kokonaisuus.

Selkäharju muodostaa kokonaan uuden kaupan alueen Lappeenrantaan. Se tarjoaa kaupan investoinneille vaihtoehtoisen sijainnin vaikkakin Myllymäki ja Nuijamaantien ovat todennäköisesti vetovoimaisempia kauppapaikkoja ainakin lähitulevaisuudessa. Selkäharju taspainottaa kaupunkirakennetta tuomalla erikoiskaupan palveluita myös Lappeenrannan länsipuolelle. Kaikki Lappeenrannan kaupan kasvu perustuu vahvasti venäläisten kasvavaan ostosmatkailuun. Jos matkailu ei toteudu oletetusti, niin kaikilla kaupan varauksilla ei ole toteutumisedellytyksiä. Em. keskustan ulkopuolisista keskittymistä Selkäharju jää todennäköisimmin toteutumatta, mikäli kaupan kysyntä ei kasva.

Selkäharjua lähin nykyinen lähipalvelukeskittymä on Sammonlahdessa, johon Selkäharjun toteutuminen ei vaikuta. Selkäharju voi osaltaan täydentää läntisten alueiden palvelutarjontaa, mutta johtuen mm. päivittäistavarakaupan rajoituksista ja riittävästä etäisyydestä Sammonlahteen (noin 7 kilometriä tieverkolla), ei Selkäharju muodosta uhkaa Sammonlahden palveluille.

Palvelut

Osayleiskaavan mahdollistama asukasmäärän kasvu tukee Sammonlahden aluekeskuksen julkisten ja yksityisten palveluiden kehittämistä. P-aluevaraukset mahdollistavat Sammontorin yksityisten ja julkisten palvelujen laajentamisen Skinnarilankadun suuntaan. Län-sialueen toisena kunnallisena palvelualueena toimii Lappeen koulun ja päiväkodin alue, jonka laajentamisen kaava mahdollistaa.

Oman kokonaisuutensa muodostaa palvelujen ja hallinnon alueeksi (P-1) varattu Teknillisen yliopiston ja ammattikorkeakoulun alue. P-1-aluetta on mahdollista kehittää monipuolisena opetuksen ja tutkimuksen alueena, johon nivoutuu myös huippuosaamiseen tukeutuvaa tuotanto- ja toimitilaa. P-1-alue sisältää myös IVH Kampus Oy:n (ent. Technopolis) toimistotilat Skinnarilassa.

Kaavaratkaisussa on huomioitu Lappeenrannan kouluverkkoon suunnitellut muutokset. Kaava mahdollistaa nykyisten Skinnarilan ja Lavolan koulujen muuttamisen muuhun palvelukäyttöön tai asumiseen. Vastaavasti kaavassa on varauduttu Sammonlahden koulun laajentamiseen, jota voidaan laajentaa jopa yli 1100 oppilaan koulukeskukseksi.

Hallittu ja vaiheistettu täydennysrakentaminen tukee jo tehtyjen julkisten palvelujen investointien hyödyntämistä. Uusien päivähoito- ja koulupalvelujen tarve riippuu suunnittelualueen väestön kasvusta ja ikärakenteen kehittymisestä.

Kaavan vaikutusta kaupallisiin palveluihin on tarkasteltu edellä omassa luvussa.

Matkailu

Toimitila- ja palvelualuevaraukset mahdollistavat matkailu- ja majoitustoiminnan sijoittumisen näille alueelle. Lisäksi vähittäiskaupan suuryksikköalueelle voi sijoittua 20 000 k-m² matkailua palvelevaa kauppaa. Yleiskaavassa ei ole kuitenkaan ensisijaisesti matkailu- ja majoitustoimintaa palvelevia varauksia, kuten hotellien ja ravitsemispalvelujen varauksia. Läntisen osayleiskaavan alue ei ole matkailun osalta Lappeenrannan painopistealueita.

Kaavan virkistys- ja suojelualueverkosto mahdollistaa monipuolisen luonto- ja kulttuuri-matkailun kehittämisen alueella. Matkailun vetovoimatekijöistä kaavaratkaisu korostaa erityisesti Saimaan ja Väliväylän asemaa. Kaavassa on myös turvattu Salpalinjan säilyminen ja mahdollistettu sen matkailullinen hyödyntäminen.

Teollisuus ja toimitilat

Kaavaratkaisu mahdollistaa olemassa olevien teollisuus- ja varastoalueiden huomattavan laajentamisen Selkäharjussa, jossa T- ja TY-varaukset ovat pinta-alaltaan noin 26 ha eli yli kuusinkertaiset toteutuneeseen tilanteeseen nähden. Selkäharjun entisen teurastamon alueella kaava mahdollistaa nykyisten tuotantotilojen säilymisen nykykäytössä tai muuttamisen liiketiloiksi.

Kaavaratkaisu mahdollistaa Selkäharjun keski- ja itäosan kehittämisen monipuolisena teollisuusalueeseen liittyvänä toimitila-alueena.

Kaavaratkaisu tukee Skinnarilan teknologiakeskittymän kehittämistä mahdollistamalla tuotannollisen toiminnan yliopistokorttelin P-1-alueella. Tuotantotoiminnan tulee P-1-alueella liittyä opetus- ja tutkimustoimintaan ja olla ympäristöhäiriöitä aiheuttamatonta. Tutkimustoimintaan nivoutuvan Tulevaisuuden tehtaan yhteyteen on varattu pinta-alaltaan suunnilleen nykyistä tonttia vastaava laajennusalue.

Maa- ja metsätalous

Suunnittelualueella toimii 7-8 päätoimista maatilaa, joista pääosa on suuntautunut kasvinviljelyyn. Maatilojen tuotanto keskittyy yhä voimakkaammin kasvintuotantoon kotieläintilojen lukumäärän vähentyessä.

Suunnittelualueen toimivat maatilat ovat keskittyneet Salpausselän eteläpuolelle, jossa on parhaat luontaiset edellytykset maatalouden harjoittamiseen. Salpausselän eteläpuolisille peltoalueille ei ole osoitettu kaavassa muuta maankäyttöä, joten kaava ei muuta näiltä osin maatalouden harjoittamisen edellytyksiä. Yllikkälän keskeinen peltoalue on merkitty MA-1-alueena, ja alue säilyy viljelykäytössä.

Salpausselän pohjoispuolella Munterossa, Märkälässä ja Tilsalassa on pienialaisia peltoalueita, jotka on varattu yleiskaavassa asuinkäyttöön. Kyseiset alueet poistuvat viljelykäytöstä, mutta niiden merkitys maatalouden harjoittamiselle on tälläkin hetkellä vähäinen ja osa niistä on jo kaupungin omistuksessa. Alueella sijaitsevat vanhat tilakeskukset voivat säilyä osana pientaloalueita.

Yleiskaavan luo-merkinnät ovat pääosin informatiivisia, ja liittyvät tarpeeseen sovittaa yleiskaavassa yhteen erilaisia tarpeita. Maisematyölupaa koskevaa määräystä tarkistettiin kaavaehdotusvaiheen 2. viranomaisneuvottelussa ja se on nyt kirjattu muotoon: VP-, VL-, VL-1-, VU-, VR-, ja EV-alueilla sekä s-1-, ma-k-, ma-vk-, ma-mk-, ah- luo-3-, luo-5- ja luo-6 -alueilla maisemaa muuttavaa maanrakennustyötä, puiden kaatamista tai muuta näihin verrattavaa toimenpidettä ei saa suorittaa ilman MRL 128 §:n mukaista maisematyölupaa. Mikäli luo-3-, luo-5-, ja luo-6 -merkintä koskee maa- ja metsätalousvaltaista aluetta, maisematyölupaa ei tarvita puiden kaatamiseen. Maisematyölupaa ei tarvita myrsky- ja hyönteistuhojen korjaamiseen.

Lisäksi ranta-alueilla on noudatettava Metsätalouden kehittämiskeskus Tapion ranta-alueita koskevia suosituksia.

Uusien rakentamisalueiden vaikutus yksityismetsätalouteen on vähäinen, sillä pääosa uusista asuin- ja työpaikka-alueista sijoittuu alueille, jotka ovat kaupungin, valtion tai yhtiöiden omistuksessa.

Metsätaloutta palveleisiin yksityistehin ei kohdistu merkittäviä muutoksia. Valtatie 6:n ja valtatie 13:n vuoksi katkenneille tieyhteyksille on toteutettu korvaavat yhteydet valtatie 6:n ja valtatie 13:n parantamisen yhteydessä.

8.5 Yhteenvedo ja suositukset

Taulukko 11. Vaikutusten yhteenvedo ja suositukset haitallisten vaikutusten minimoimiseksi.

Aihepiiri	Merkittävimmät vaikutukset	Suositukset
Ekologiset vaikutukset	Kallioalueilla louhimista ja maaston leikkaamista. Rakennettujen alueiden hulevedet > epäpuhtauksia. Uittamonsalmen kaventaminen vaikuttaa Syväveteistenselän ravinnepitoisuuksiin.	Väylien ja rakennusten maastoon sovittaminen Hulevesien luonnonmukainen ja kokonaisvaltainen hallinta Kosteikkojen rakentaminen

Aihepiiri	Merkittävimmät vaikutukset	Suositukset
	Nykyinen kasvillisuus ja eläimistö pääsääntöisesti häviävät rakennusten ja tieyhteyksien kohdalta. Rovonlahden pohjukka muuttuu rakennetumaksi. Lintujen pesinnät saattavat häiriintyä. Ruohosaaren katu ei muuta harjuluontoa. Melu ja muu häiriö kuitenkin lisääntyvät. Luhtalammensuon (Natura) ympäristöön tai Mustajoen varrelle ei muuttuvaa maankäyttöä. Ympäristön rakentamisella vain vähän vaikutusta suon vesitalouteen. Ruohosaaren kalliosinisiipikalliot säilyvät. Laajeneva virkistyskäyttö voi heikentää kalliosinisiipien elinympäristöjä. Vähentää joissakin osissa luonnon monimuotoisuutta. Kokonaisuutena kaava on monimuotoisuutta säilyttävä.	Uittamonsalmen kaventamisen pääosin länsirannalla + virtausaukkoja Naturaan kohdistuvien vaikutusten vähentäminen pintavalutuksella/ lasketusaltaalla Ruohosaaren kallioiden kulumista voi estää ohjaamalla liikkuminen merkityille reiteille.
Maisema	Ruohosaareissa merkittävä maisemavaikutus. Luontovaltainen maisemakuva muuttuu rakennetuksi. Uudet rakentamisalueet täydentävät olemassa olevaa kaupunkirakennetta. Rakentamisella voi olla maisemarakenteen hahmottamista selkeyttävä vaikutus.	
Ihmisen elinolot ja ympäristö	Viheralueiden määrä pienenee, mutta kaikilla asuinalueilla säilyvät edellytykset luonnonläheiseen asumiseen. Huomattavin muutos identiteetissä Munteron/ Rutolan alueella: pientaloalueita entiseen teollisuusyhdyskuntaan ja perinteiseen maalaismaiseen. Muut uudet asuinalueet nykyisen rakenteen reunoille > nykyisten alueiden sisällä ei muutoksia. Ruohosaaren länsiosan pientaloalueet ja kiinteä yhteys muuttavat alueen nykyistä identiteettiä. Ruohosaari ym. asuinalueet luovat edellytykset korkeatasoisten, Saimaaseen tukeutuvien pientaloalueiden toteuttamiselle. Virkistyskäyttöarvoiltaan merkittävä Ruohosaaren itäosa säilyy rakentamisen ulkopuolella. Asukasmäärän kasvu tukee Sammonlahden keskuksen ja palveluiden kehittämistä. Täydennysrakentaminen luo Ruoholammella edellytykset lähikaupalle. Lapsiperheiden lukumäärä kasvanee.	Rakentamisen ja lähiympäristön laatuun tulee kiinnittää huomiota asemakaavotuksessa ja muussa tarkemmassa suunnittelussa Liikuntareittien jatkuvuus on varmistettava vanhoilla alueilla.

Aihepiiri	Merkittävimmät vaikutukset	Suositukset
Yhdyskuntarakenne, liikenne ja energiahuolto	Täydentää kaupunkirakennetta Ruoholammen ympäristössä. Laajentaa kaupunkirakennetta lähes vt 13:een saakka. Perustuu pääosin olemassa olevaan liikenne- ja infraverkkoon. Merkittävimmät uudet investoinnit Ruohosaaren silta, Ruohosaaren katu- ja infraverkko sekä Munteronkadun jatkaminen vanhalle vt 13:lle. Mahdollistaa noin 3600 asukkaan lisäyksen + reservialueet. Maakuntakaavan ja maakuntavaihekaavan mukainen.	Alueiden käyttöönottojärjestystä tarkennetaan asemakaavavaiheessa infraverkon valmiuden pohjalta.
Vaikutukset kaupunkikuvaan ja rakennettuun ympäristöön sekä maisemaan ja kulttuuriperintöön	Ruohosaaren katulinjaus muuttaa jonkin verran Skinnarilan hovin ympäristön luonnetta. Salpalinjan rakenteiden säilyminen turvattu. Mahdollistaa vanhojen omakotialueiden hallitun täydennysrakentamisen. Arvokkaiden rakennetun kulttuuriympäristön kohteiden luonne säilyy nykyisellään. Ei vaikutuksia arkeologiseen kulttuuriperintöön.	Vanhoille asuinalueille laaditaan rakentamisohjeistot
Taloudelliset vaikutukset	Merkittävin investointi Ruohosaaren kadut ja infra Uusien alueiden infrat Rutolan, Näkkiniemen, Tiltsalan ja Pohjois-Märkälä	
Elinkeinot	Mahdollistaa kauppa- ja yritysalueiden kehittämisen Selkäharjussa. Mahdollistaa Skinnarilan kampuksen kehittämisen tieteen, opetuksen ja elinkeinotoiminnan alueena.	

9. KAAVAN SUHDE ASETETTUIHIN TAVOITTEISIIN

9.1 Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden toteutuminen

***Toimiva aluerakenne:** Alueidenkäytöllä tuetaan aluerakenteen tasapainoista kehittämistä sekä elinkeinoelämän kilpailukyvyn ja kansainvälisen aseman vahvistamista hyödyntämällä mahdollisimman hyvin olemassa olevia rakenteita sekä edistämällä elinympäristön laadun parantamista ja luonnon voimavarojen kestävää hyödyntämistä. Aluerakenteen ja alueidenkäytön kehittäminen perustuu ensisijaisesti alueiden omiin vahvuuksiin ja sijaintitekijöihin.*

Aluerakennetta kehitetään monikeskuksisena ja verkottuvana sekä hyviin liikenneyhteyksiin perustuvana kokonaisuutena.

Kaupunkirakennetta kehitetään pääasiassa nykyiseen liikenne- ja infraverkkoon tuettua. Nykyinen rakenne tiivistyy. Kaupunkirakenteessa uloimpana sijaitseva Ruohosaari on merkitty reservialueena. Ruohosaarta lukuun ottamatta pääosa kaavan aiheuttamista investoinneista on alueen sisäisiä katuyhteyksiä ja yhdyskuntateknisiä linjoja. Kaavan toteuttaminen ei edellytä uusia investointeja julkiseen palveluverkkoon.

Kaavaratkaisuissa on otettu huomioon suunnittelualueen vahvuudet, kuten Saimaan, Ruoholammen ja Salpausselän maisema-arvot ja luonnonympäristö sekä turvattu näiden arvojen säilyminen.

Alueidenkäytöllä edistetään kaupunkien ja maaseudun vuorovaikutusta sekä kyläverkoston kehittämistä.

Kaavaratkaisu mahdollistaa tärkeimpien kyläalueiden täydentävän rakentamisen ja kylien elinvoiman lisäämisen.

***Eheytyvä yhdyskuntarakenne ja elinympäristön laatu:** Alueidenkäytöllä edistetään yhdyskuntien ja elinympäristöjen ekologista, taloudellista, sosiaalista ja kulttuurista kestävyyttä. Olemassa olevia yhdyskuntarakenteita hyödynnetään sekä eheytetään kaupunkiseutuja ja taajamia. Taajamia eheyttäessä parannetaan elinympäristön laatua.*

Alueidenkäytöllä edistetään elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä osoittamalla elinkeinotoiminnalle riittävästi sijoittumismahdollisuuksia olemassa olevaa yhdyskuntarakennetta hyödyntäen. Runsaasti henkilöliikennettä aiheuttavat elinkeinoelämän toiminnot suunnataan olemassa olevan yhdyskuntarakenteen sisään tai muutoin hyvien joukkoliikenneyhteyksien äärelle.

Alueidenkäytössä kiinnitetään erityistä huomiota ihmisten terveydelle aiheutuvien haittojen ja riskien ennalta ehkäisemiseen ja olemassa olevien haittojen poistamiseen.

Alueidenkäytön suunnittelussa olemassa olevat tai odotettavissa olevat ympäristöhaitat ja poikkeukselliset luonnonolot tunnistetaan ja niiden vaikutuksia ehkäistään.

***Eritavoitteet:** Alueidenkäytön suunnittelulla on huolehdittava, että asunto- ja työpaikarakentamiseen on tarjolla riittävästi tonttimaata.*

Alueidenkäytön suunnittelussa uusia huomattavia asuin-, työpaikka- tai palvelutoimintojen alueita ei tule sijoittaa irralleen olemassa olevasta yhdyskuntarakenteesta. Vähittäiskauppan suuryksiköt sijoitetaan tukemaan yhdyskuntarakennetta.

Alueidenkäytön suunnittelussa on edistettävä olemassa olevan rakennuskannan hyödyntämistä sekä luotava edellytykset hyvälle taajamakuvalle. Taajamia kehitettäessä on huolehdittava siitä, että viheralueista muodostuu yhtenäisiä kokonaisuuksia.

Alueidenkäytössä on ehkäistävä melusta, tärinästä ja ilman epäpuhtauksista aiheutuvaa haittaa ja pyrittävä vähentämään jo olemassa olevia haittoja. Uusia asuinalueita tai muita melulle herkkiä toimintoja ei tule sijoittaa melualueille varmistamatta riittävää meluntorjuntaa.

Alueidenkäytön suunnittelussa on turvattava terveellisen ja hyvälaatuisen veden riittävä saanti ja se, että taajamien alueelliset vesihuoltoratkaisut voidaan toteuttaa. Lisäksi alueidenkäytön suunnittelussa on otettava huomioon jätevesihaittojen ehkäisy.

Elinympäristöjen toimivuus ja taloudellisuus on huomioitu hyödyntämällä olemassa olevaa yhdyskuntarakennetta ja sijoittamalla uudet asuinalueet pääosin nykyisen kaupunkirakenteen yhteyteen tukemaan yhdyskuntarakennetta. Vähittäiskaupan suuryksiköitä voidaan sijoittaa alueelle siltä osin, kun niitä ei ole mahdollista sijoittaa keskustaan. Kaupan alueet ovat erittäin hyvin saavutettavissa päätieverkolta. Suunnittelualue sijoittuu myös palveluiden ja työpaikkojen sijainnin kannalta suhteellisen edullisesti.

Suurimmat työpaikka- ja palvelualueet sijoittuvat olemassa olevaan taajamarakenteeseen kilpailutasoiselle joukkoliikennevyöhykkeelle. Ruoholammen – Rutolan alue tukeutuu suurelta osin yksityisautoiluun, koska asukastiheys ei mahdollista tehokasta joukkoliikennettä. Näiltä alueilta on kuitenkin sujuvat kevyen liikenteen yhteydet joukkoliikennereiteille.

Asuntorakentamiseen on varattu tonttimaata niin, että kaupungin väestösuunnitteessa esitetyt kasvutavoitteet voivat toteutua.

Yleiskaava edellyttää taajamakuvallisesti arvokkaiden alueiden peruspiirteiden säilyttämistä. Rakentamistapaa koskevia määräyksiä tarkennetaan asemakaavoissa. Viheralueista muodostuu yhtenäisiä kokonaisuuksia, jotka toimivat myös ekologisina käytävinä.

Yleiskaavassa on edistetty elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä erityisesti kaupan osalta. Vaihemaakuntakaavan mukaisesti yleiskaava mahdollistaa siinä esitetyt kaupan suuryksiköiden alueet keskittyen erityisesti niihin toimintoihin, joille muualla Lappeenrannassa ei ole tilaa.

Runsaasti henkilöliikennettä aiheuttavat elinkeinoelämän toiminnot, kuten Skinnarilannien osaamiskeskittymä, sijoittuvat olemassa olevan rakenteen sisään ja joukkoliikennesyhteyksien äärelle.

Meluun liittyvät ympäristöhaitat on minimoitu asuinalueiden sijoittelulla mahdollisimman kauas liikennemelun lähteistä ja rakentamista koskevilla rajoituksilla. Terveyshaittoja on ehkäisty siten, että alueelle ei ole sijoitettu toimintoja, joilla voisi olla haitallisia vaikutuksia terveyteen.

Kaavaratkaisu tukeutuu taajama-alueiden osalta kaupungin vesijohto- ja viemäriverkostoon. Kiinteistöillä on turvattu terveellisen ja hyvälaatuisen veden saanti. Pohjavesialueen suojelu on huomioitu tätä koskevalla määräyksellä.

Kulttuuri- ja luonnonperintö, virkistyskäyttö ja luonnonvarat: Alueidenkäytöllä edistetään kansallisen kulttuuriympäristön ja rakennusperinnön sekä niiden alueellisesti vaihtelevan luonteen säilymistä.

Alueidenkäytöllä edistetään elollisen ja elottoman luonnon kannalta arvokkaiden ja herkien alueiden monimuotoisuuden säilymistä. Ekologisten yhteyksien säilymistä suojelualueiden sekä tarpeen mukaan niiden ja muiden arvokkaiden luonnonalueiden välillä edistetään.

Alueidenkäytöllä edistetään luonnon virkistyskäyttöä sekä luonto- ja kulttuurimatkailua parantamalla moninaiskäytön edellytyksiä. Suojelualueverkoston ja arvokkaiden maisema-alueiden ekologisesti kestävä hyödyntäminen edistetään virkistyskäytössä, matkailun tukialueina sekä niiden lähialueiden matkailun kehittämisessä suojelutavoitteita vaarantamatta.

Alueidenkäytössä edistetään vesien hyvän tilan saavuttamista ja ylläpitämistä.

Valtakunnallisesti, maakunnallisesti ja paikallisesti arvokkaat rakennetun kulttuuriympäristön kohteet on varustettu suojelumerkinnoin. Kiinteät muinaisjäännökset ja niihin rinnastettavat Salpalinjan kohteet on suojeltu.

Viheralueista on muodostettu niin laajoja kokonaisuuksia, että ne toimivat myös ekologisina käytävinä. Arvokkaimmat luontokohteet on varustettu säilyttävin merkinnöin ja rajattu rakentamisen ulkopuolelle.

***Erityistavoitteet:** Alueidenkäytön suunnittelussa rantaan tukeutuva loma- asutus on suunniteltava siten, että turvataan luontoarvoiltaan arvokkaiden ranta-alueiden säilyminen sekä loma- asumisen viihtyisyys.*

Loma-asutuksen määrä Pien-Saimaan rannoilla ei lisäännä käytännössä lainkaan. Yleisessä virkistyskäytössä olevat pienet saaret ja pääosa Ruohosaaresta säilyvät virkistysalueina.

Alueidenkäytössä on otettava huomioon pohja- ja pintavesien suojelutarve ja käyttötarpeet. Pohjavesien pilaantumis- ja muuttamisriskiä aiheuttavat laitokset ja toiminnot on sijoitettava riittävän etäälle niistä pohjavesialueista, jotka ovat vedenhankinnan kannalta tärkeitä ja soveltuvat vedenhankintaan.

Kaavassa ei ole osoitettu pohjavesialueelle sellaisia toimintoja, jotka saattaisivat aiheuttaa riskiä pohjavedelle. Pohjavesialueen suojelu on huomioitu tätä koskevalla määräyksellä.

Pien-Saimaan tilan parantaminen on huomioitu sillä, että vesistön rannoilla ei lisätä omarantaista loma-asumista. Ruohosaaren länsiosa voidaan ottaa asuinkäyttöön vain mikäli Pien-Saimaan tilaa on saatu parannettua.

***Toimivat yhteysverkot ja energiahuolto:** Liikennejärjestelmiä suunnitellaan ja kehitetään kokonaisuuksina, jotka käsittävät eri liikennemuodot ja palvelevat sekä asutusta että elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä. Liikennejärjestelmä ja alueidenkäyttö sovitetaan yhteen siten, että vähennetään henkilöautoliikenteen tarvetta ja parannetaan ympäristöä vähän kuormittavien liikennemuotojen käyttöedellytyksiä. Erityistä huomiota kiinnitetään lisäksi liikenneturvallisuuden parantamiseen.*

Tarvittaviin liikenneyhteyksiin varaudutaan kehittämällä ensisijaisesti olemassa olevia pääliikenneyhteyksiä ja verkostoja.

Em. periaatteet on huomioitu siltä osin, kuin se jo toteutunut kaupunkirakenteen kehitys huomioiden on mahdollista. Elinkeinoelämän toiminnot sijoittuvat kaupunkirakenteessa hyvien liikenneyhteyksien varteen. Suurimmat työpaikka- ja palvelualueet sekä osa asuinalueista sijoittuu olemassa olevaan taajamarakenteeseen kilpailutasoiselle joukkoliikennedyöhykkeelle. Kaavaratkaisu tukeutuu olemassa oleviin pääliikenneyhteyksiin, kuten valtatiöt 6 ja 13.

***Erityistavoite:** Alueidenkäytössä on turvattava olemassa olevien valtakunnallisesti merkittävien ratojen, maanteiden ja vesiväylien jatkuvuus ja kehittämismahdollisuudet sekä valtakunnallisesti merkittävien satamien ja lentoasemien sekä rajanylityspaikkojen kehittämismahdollisuudet.*

Kaava-alueen kautta kulkevat valtatiöt 6 ja 13 sekä Kouvola – Joensuu-rautatie. Pääväylät on huomioitu siten, että niiden vaikutusalueelle ei ole sijoitettu sellaisia maankäyttövaurouksia, jotka voisivat haitata liikenteen toiminta- ja kehittämisedellytyksiä.

***Luonto- ja kulttuuriympäristöinä erityiset aluekokonaisuudet:** Vuoksen vesistöalueella ohjataan matkailua, vesistöjen virkistyskäyttöä ja vesiliikennettä sekä rakentamista ja muuta maankäyttöä siten, että järviluonnon, maiseman ja kulttuuriperinnön erityispiirteet säilyvät.*

Tavoitteet on huomioitu rajaamalla luonnonympäristöltään arvokkaat kohteet rakentamisen ulkopuolelle. Saimaan ja Väliväylän alueen rantamaiseman peruspiirteet, kuten harjuja kalliorinteet sekä rannan maastonmuodot säilyvät. Omarantaisen loma-asuntorakentamisen määrä Pien-Saimaan puoleisilla ranta-alueilla ei käytännössä lisäännä. Järviluonnon, maiseman ja kulttuuriperinnön erityispiirteiden voidaan siten katsoa tulevan turvatuksi.

Taulukko 12. Yhteenveto asetettujen tavoitteiden toteutumisesta.

Aihepiiri	Tavoite	Tavoitteen toteutuminen
Kaupunkirakenne ja kaupunkikuva	• Tiivis, toimiva ja kestävä yhdyskuntarakenne • Huomioidaan ilmastotavoitteet ja minimoidaan yhdyskuntakustannukset.	• Kaupunkirakennetta kehitetään pääasiassa nykyiseen liikenne- ja infra-verkkoon tukeutuen. • Nykyinen rakenne tiivistyy. Kaupunkirakenteessa uloimpana sijaitseva Ruohosaari reservialuetta. • Suurimmat työpaikka- ja palvelualueet kilpailutasoisella joukkoliikennevyöhykkeellä. • Uusilta pientaloalueilta sujuvat kevyen liikenteen yhteydet joukkoliikennereiteille. • Ruoholammen – Rutolan alue tukeutuu suurelta osin yksityisautoiluun – asukastiheys ei mahdollista tehosta joukkoliikennettä.
Asuminen	• Tonttitarpeeseen vastaaminen. Kasvun mahdollistaminen väestösuunnitteen mukaisesti. • Riittävästi monipuolisia, hinnaltaan ja tasoltaan erilaisia, eri elämänvaiheisiin sopivia asuntoja. • Varautuminen pienasuntojen kysyntään: yhden hengen taloudet, ikääntyvä väestö. • Asuntorakentamisen painopiste lähivuosina lännessä: täydennetään ja laajennetaan olemassa olevia alueita. Rakentamisen ohjaaminen valmiin infran alueille ja alueille, jotka saadaan helposti liitettyä kunnallistekniikkaan. • Lähivuosina ensisijaisesti täydennetään ja eheytetään nykyistä yhdyskuntarakennetta.	• Asuinaluevaraukset mahdollistavat kasvun väestösuunnitteen mukaisesti. • Kaava mahdollistaa eri asunto- ja talotyyppisiä. • Pienasunnoille soveltuvaa aluetta on varattu nykyisen rakenteen lomaan Skinnarilaan ja Sammonlahteen. Ikääntyvän väestön muuttopaine länsialueelle pienempi, kuin keskustaan. • Asuinalueiden täydentämistä Sammonlahdessa ja Skinnarilassa, uusia varauksia Ruoholammen ympärillä. • Lähivuosien tarpeet mahdollista tyydyttää täydennysrakentamisalueilla.
Virkistys	• Virkistysalueiden säilyttäminen ja virkistysreittien jatkuvuuden turvaaminen. • Saariston virkistyskäytön turvaaminen. • Mahdollisuus yleiseen rannan virkistyskäyttöön kaikkien vesistöjen alueella.	• Nykyiset viheralueet ja ulkoilureitit säilyvät ja laajenevat Saimaan rannoilla, Ruoholammen ympäristössä ja Väliwäylän varrella. • Pääosa Ruohosaaresta ja pienet saaret varataan virkistyskäyttöön • Nykyisin yleisessä käytössä olevat rannat säilyvät virkistys- ja suojelualueina.
Elinkeinot ja kauppa	• Työpaikka-alueet sijoittuvat keskusta-alueille ja hyvien liikenneyhteyksien	• Suurin työpaikka-alue Skinnarilan niemessä kilpailutasoisen joukkoliikenteen alueella.

Aihepiiri	Tavoite	Tavoitteen toteutuminen
	varteen pääliikenneväylien solmukohtiin. Lähivuosina kaupan painopiste keskustassa ja Nuijamaantien varressa. Teollisuuden kohteet jakautuvat pitkin valtateiden 6 ja 13 vartta.	- Kaupan alueet on osoitettu maakuntavaihekaavan mukaisesti. Länsialueen varaukset eivät kuulu mitoitukseltaan Lappeenrannan suurimpiin ja niiden toteuttamiseen on annettu reunaehtoja, kaupan painopiste muualla. - Teollisuuden varauksia on laajennettu valtateiden 6 ja 13 tuntumassa.
Palvelut	Sammonlahden kehittäminen länsialueiden alakeskuksena.	Sammonlahden palvelualuevarauksia on laajennettu ja alueen säilyminen länsialueiden alakeskuksena on turvattu.
Liikenne	- Olemassa olevan liikenneverkon hyödyntäminen. - Joukko- ja kevyen liikenteen edellytysten turvaaminen ja kehittäminen.	- Kaavaratkaisu tukeutuu nykyiseen liikenneverkkoon, jota täydennetään lähinnä tonttikaduilla. - Asuinalueiden sekä työpaikka- ja palvelualueiden välille on muodostettu yhtenäinen kevytliikenneverkosto. - Osalla uusista asuinalueista asukastiheys ei mahdollista tehokasta joukkoliikennettä.
Ympäristö	- Rakentamisen ohjaaminen liikennemelualueiden ja muiden ympäristöhäiriöiden ulkopuolelle. - Pohjavettä mahdollisesti likaavien toimintojen ohjaaminen pohjavesialueiden ulkopuolelle.	- Asuminen ja muut melulle herkat toiminnot on sijoitettu lähes kokonaan alueille, joissa päivä- ja yömelun ohjearvot eivät ylitä. Pääväylien varressa on melualueita, joiden suojaus tulee ratkaista asemakaavoituksessa. - Pohjavesialueille ei ole sijoitettu riskitoimintoja, kuten huoltoasemia.
Kulttuuriperintö	- Kulttuuriympäristön arvo-kohteiden säilyttäminen. - Vanhan rakennuskannan huomioiminen vanhoilla asuinalueilla	- Valtakunnallisesti, maakunnallisesti ja paikallisesti arvokkaat kohteet varustettu suojelumerkinnoin. - Vanhat alueet on osoitettu AP/s-1-alueina, jossa ympäristön peruspiirteet säilyvät.
Yhdyskunta-tek-ninen huolto	Rakentamisen ohjaaminen valmiin infran alueille ja alueille, jotka saadaan helposti liitettyä kunnallisteekniikkaan.	- Kaupunkirakennetta kehitetään pääasiassa nykyiseen liikenne- ja infra-verkkoon tukeutuen. - Uudet alueet eivät edellytä merkittäviä kynnysinvestointeja infraan lukuun ottamatta Ruohosaarta.
Luonto- ja maisema-arvot	- Luonnonympäristön arvo-kohteiden säilyttäminen. - Ekologisten käytävien ja viheryhteyksien säilymisen turvaaminen. - Maisemarakenteen sekä kallio- ja maaperän huomioiminen rakentamisen sijoittamisessa.	- Luonnonympäristön arvokohteet merkitty SL- ja luo-alueina. - Rakennettujen alueiden ympärille on muodostettu kattava viherverkosto, joka toimii myös ekologisina käytävinä. - Uudet rakentamisalueet on sijoitettu maisemallisesti herkkien alueiden ulkopuolelle.

10. OSAYLEISKAAVAN TOTEUTTAMINEN

10.1 Toteuttamisaikataulu ja järjestys

Yleiskaavan uusista asuinalueista ensisijaisia toteuttamisjärjestyksessä ovat kaupungin omistamat alueet, jotka sijoittuvat olemassa olevien rakenteen keskelle, kokonaan tai pääosin valmiin infraverkon varrelle. Tällaisia alueita ovat:

- Täydennysrakentamisalueet Skinnarilassa ja Sammonlahdessa, mm. Heinäkadun pohjoispuoli, Saunakivenkadun länsipuoli, Lavolan koulun ympäristö, Jousimiehenkadun länsipuoli.
- Vanhan Mikkelin tien ja nykyisen Rutolan asuinalueen välisten korttelien yläosat (vuonna 2014 vahvistunut asemakaava).
- Vahvainmäki Tilsalankadun länsipuolella.
- Ruoholammenkadun ja Merenlahdentien väliset alueet (osin yksityisessä omistuksessa).
- Skinnarilankadun itäpuoliset AP-alueet yliopiston kaakkoispuolella.

Seuraavana toteutusjärjestyksessä ovat jo asemakaavoitetut, mutta rakentamattomat asuinalueet tai parhaillaan asemakaavoitettavat alueet:

- Lapatonniemi
- Rutolan VPK:n alue
- Munteron alue

Alueiden toteuttamiseen liittyviä suosituksia täydennetään kaavaehdotusvaiheessa.

10.2 Aluekohtaisia kehittämissuosituksia

Vanhhat omakotialueet ja kylämäiset alueet (AP/s-1)

Vanhimmat ja kaupunkikuvallisesti yhtenäisimmät rintamamiestaloalueet Uus-Lavolassa sekä vanhat, ilman asemakaavaa muodostuneet mökkikyliksi kutsutut asuinalueet on merkitty AP/s-1-alueina. Näillä alueilla tulee erityistä huomiota kiinnittää uudisrakentamisen sopeuttamiseen olemassa olevaan rakennuskantaan rakennusmateriaalien, mittakaavan, värityksen ja rakennusten sijoittelun osalta.

Rakennusten tulee mittasuhteiltaan noudatella perinteistä rakentamista, johon kuuluu rakennusmassojen vertikaalisuus ja selvästi erottuvat sokkelit sekä harjakatto ja ullakkokerrokset. Alueilla tulee noudattaa perinteistä tapaa sijoittaa asuinrakennukset lähelle katu-
linjaa ja mahdollisuuksien mukaan ohjata sisäänkäynnit pihan kautta. Asuinrakennusten tulee olla puuvuorattuja, perinteisiä viime sotien jälkeen käytettyjä vuorauksia ovat vaakapontti- ja peiterimalaudoitukset. Värityksessä tulee suosia perinteisiä vaaleita sävyjä, mökkikylissä myös punamulta kuuluu perinteiseen värivalikoimaan. Kattomuodon tulee olla harjakatto alueen vallitsevan kattokulman mukaisesti. Raskaita mansardikattoja ja toisaalta loivia aumakattoja ei suositella.

Sekä rintamamiestaloalueille että vanhoihin mökkikyliin tulee asemakaavojen täydennykseksi laatia rakentamisohjeistot. Ohjeistoihin voidaan liittää suosituksia väreistä, vuorauksista ja muista yksityiskohdista.

Teollisuus-, varasto- ja toimitilarakennusten alueet

Teollisuus- ja varastoalueilla tulee kiinnittää erityistä huomiota alueiden yleisilmeeseen ja siisteyteen. Tonttien kadunpuoleiset osat tulee istuttaa ja ulko-varastointiin tarkoitetut alueet mahdollisuuksien mukaan sijoittaa kauemmas pääliikenneväylästä, joille avautuviin näkymiin tulee kiinnittää erityistä huomiota. Mikäli kadun puoleista tontin osaa käytetään ulko-varastointiin, tulee varastoalueet rajata näköesteen muodostavilla aidoilla. Alueiden

yleisilmettä ja katumiljöötä voidaan parantaa myös käyttämällä ilmeeltään ja materiaaleiltaan yhtenäisiä mainoksia ja opasteita.

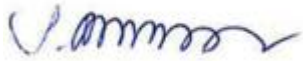
- Kaupan alueet

Kaupan suuryksiköiden alueella tulee kiinnittää huomiota rakennusten ulkoarkkitehtuuriin ja rakennusten valtateille suuntautuviin julkisivuihin. Rakennukset tulee rakentaa korkeatasoisista julkisivumateriaaleista ja pitkät yhtenäiset julkisivut tulee jäsennöidä pienempiin osiin joko rakennusmassoja porrastamalla tai materiaalien ja värityksen avulla.

Suurmyymälöiden piha- ja paikoitusalueet tulee jäsennöidä istutuksin tai puurivein. Ympäristön laatutasoon tule kiinnittää huomiota käyttämällä sisäänkäynti- ja ulko-oleskelualueilla korkeatasoisia pintamateriaaleja.

Helsingissä 28.1.2019

Ramboll Finland Oy



Iris Broman

Projektipäällikkö, DI, YKS/226

11. LÄHTEET

11.1 Arkistot

- Arkistolaitoksen digitaaliarkisto (<http://digi.narc.fi/digi/>): Senaatin kartta 1893.

11.2 Painetut lähteet, kirjallisuus ja selvitykset

- Ahvenainen, Jorma: Enso-Gutzeit Oy 1872-1992. Jyväskylä 1992.
- Antikainen, Jyrki et al.: Lappeenrannan kaupungin historia 1917-66 II nide. Jyväskylä 1989.
- Etelä-Karjalan liitto 2006: Etelä-Karjalan maisema- ja kulttuurialueselvitys, osa 1. <http://194.251.35.222/Kiinteasivu.asp?KiinteasivuID=14198&NakymaID=515>.
- Etelä-Karjalan liitto 2008: Etelä-Karjalan maisema- ja kulttuurialueselvitys, osa 2.
- Etelä-Karjalan liitto 2010: Etelä-Karjalan maakuntakaava, Kaavamerkinnät ja määräykset. Vahvistettu Ympäristöministeriössä 21.12.2011.
- Etelä-Karjalan liitto 2013: Etelä-Karjalan 1. vaihemaakuntakaava; Etelä-Karjalan kaupan rakenne ja mitoitus vuoteen 2025. Santasalo ky 10.9.2013.
- Etelä-Karjalan liitto 2013b: Etelä-Karjalan 1. vaihemaakuntakaava. Liikenneselvitys. Tiivistelmä 13.6.2013
- Etelä-Karjalan liitto 2014: Etelä-Karjalan 1. vaihemaakuntakaava.
- Pelastuslaitos Etelä-Karjala 2013: Etelä-Karjalan pelastustoimen palvelutasopäätös 2013 – 2016, voimassa 1.7.2013 - 30.6.2017. Pelastuslautakunnan päätös 23.5.2013, § 26
- Etelä-Saimaa 9.10.2006.
- Faunatica Oy 2008: Lappeenrannan Selkäharjun luontoarvoselvitys.
- Faunatica Oy 2009a: Lappeenrannan keskustan ja läntisten paahdealueiden uhanalaisten perhosten esiselvitys.
- Faunatica Oy 2009b: Lappeenrannan Raviradan ja Selkäharjun osayleiskaava-alueiden liito-oravaselvitys vuonna 2009.
- Geologian tutkimuskeskus 2012: Geokartta-palvelu. <http://geokartta.gtk.fi/>. Kallioperäkartan 3134 selitys
- Hakulinen M. Saimaan jäärjärvet. Sininen hetki – yli 10 000 vuotta sitten. Geomatti Oy 2009.
- Hakulinen M. 2012. Suursaimaa–Hiekkarantojen elämää 6000 vuotta sitten. Geomatti Oy 2012.
- Hugg, T., Hietala, A., Jantunen, J., Saarinen, K., Valtonen, A. & Consiglio, M. 2005: Skinnarilan kampuksen asemakaava-alueen liito-oravaselvitys. Etelä-Karjalan allergia- ja ympäristöinstituutti.
- Immonen, Olli: Lappeenrannan varuskuntahistoria. Lappeenranta 1992.
- Jantunen, J., Saarinen, K. & Valtonen, A. 2003: Hoito- ja tutkimuskohteet 2003. Etelä-Karjalan allergia- ja ympäristöinstituutti.
- Jussila, Timo et al.: Lappeenranta; Keskustaajaman osayleiskaava-alueen muinaisjäännösten täydennysinventointi 2012. Mikroliitti Oy.
- Jussila, Timo et al.: Lappeenranta; Keskustaajaman osayleiskaava-alueen historiallisen ajan muinaisjäännösten inventointi 2014. Mikroliitti Oy.
- Kaakkois-Suomen ympäristökeskus 2009: Saimaan alueen tulvantorjunnan toimintasuunnitelma 2009, Kaakkois-Suomen ympäristökeskuksen raportteja 2/2009.
- Kajoniemi, M., Eskelinen, A., Keskitalo, K., Rajamäki, R., Rautanen, H., Sahala, L., Sääksniemi, E., Timperi, J., Tossavainen, J., Vallius, P. & Vuokko, J. 2008: Pohjavesien suojelun ja kiviaineshuollon yhteensovittaminen – Etelä-Karjalan loppuraportti. Kaakkois-Suomen ympäristökeskuksen raportteja 2/2008.

- Kauskilasta keisarin aikaan. Lappeen historia I. Porvoo 2011
- Kiiveri-Hakkarainen, Kaija: Rakennettu Lappeenranta. Etelä-Karjalan museon julkaisusarja nro 28.
- Kolari, Tiina 2012: Skinnarilan niemen kasvillisuus ja kulttuuriympäristö. Etelä-Karjala-instituutti Raportti 17, Lappeenrannan teknillinen yliopisto.
- Kontturi, O. & Lyytikäinen, A. 1987: Etelä-Karjalan harjuluonto. Valtakunnallinen harjututkimusraportti 36. Etelä-Karjalan seutukaavaliitto.
- Kunta kaupungin kupeessa. Lappeen historia II. Vuodet 1865-1966. Porvoo 2011.
- Laki rakennusperinnön suojelemisesta 2010.
- Lappeenrannan kaupunki 2.12.1991. Ruoholammen OYK:n kaavaselostus.
- Lappeenrannan kaupunki 1993: Kangasvuokkoesiintymät. Kartta 1:50 000.
- Lappeenrannan kaupunki 2010a: Liito-oravan esiintyminen Skinnarilan kampusalueen lähialueilla keväällä 2010. Ympäristötarkastajan maastokäynti.
- Lappeenrannan kaupunki 2010b: Liito-oravakartoitus Munterontien linjauksen mukaisella maastoalueella keväällä 2010. Ympäristötarkastajan maastokäynti.
- Lappeenrannan kaupunki 2011: Liito-oravan esiintyminen Sammonlahteen suunnitellun hulevesikosteikon alueella keväällä 2011. Ympäristötarkastajan maastokäynti.
- Lappeenrannan kaupunki 2013: Lappeenrannan kaupungin strategia 2028. Toimenpideohjelmat: Hyvinvointiohjelma, Kaupunkirakennepohjelma vuosille 2013-2016, Talous- ja palvelurakennepohjelma vuosille 2013-2016, Elinkeino-ohjelma ja Venäjä-ohjelma.
- Lappeenrannan kaupunki 2014a: Lappeenrannan väestösuunnite 2014-2030. Lappeenrannan kaupunginkanslian julkaisuja 2014:3.
- Lappeenrannan kaupunki, tekninen toimi 2014. Kaavatilannetta koskevat tiedot.
- Lappeenrannan yleiskaava 1956. Helsinki 1959.
- Maanmittauslaitos. Peruskartta. Karttalehdet 3133 06, 3133 09, 3134 04 ja 3134 07.
- Maanmittauslaitos: Vanhat painetut kartat 2014. <http://vanhatpainetutkartat.maanmittauslaitos.fi/>
- Maanteiden meluselvitys 2012: Vt 6 Luumäki-Imatra. Sito Oy.
- Leivo, M., Asanti, T., Koskimies, P., Lammi, E. Lampolahti, J., Mikkola-Roos, M. ja Virolainen, E. 2002: Suomen tärkeät lintualueet FINIBA. BirdLife Suomen julkaisuja (No 4). <http://www.birdlife.fi/suojelu/paikat/finiba/finiba-johdanto.shtml>.
- Maa ja Vesi Oy 2004a: Ruoholammen aloituskorttelien asemakaavan luontoselvitys.
- Maa ja Vesi Oy 2004b: Kampusalueen asemakaavan luontoselvitys.
- Maa ja Vesi Oy 2005a: Ruoholampi II -asemakaavan luontoselvitys.
- Maa ja Vesi Oy 2005b: Ruohosaaren asemakaavan luonto- ja maisemaselvitys.
- Maa ja Vesi Oy 2006: Rutolan Lapatonniemen luontoselvitys.
- Matka Salpalinjalle. Salpalinjan perinneyhdistys ry. Helsinki 2005.
- Nikkilä, Jaakko: Muistelmia tulevaisuudesta. Lappeenrannan teknillisen yliopiston suunnittelu ja rakentaminen. Tampere 2011.
- Partanen, M. 2011: KuntaMETSO-kohteiden loppuraportti 2011 - Lappeenrannan kaupungin ja Savitaipaleen kunnan metsien kartoitustyö.
- Pöyry Environment Oy 2006: Ruoholampi III- ja IV-alueiden asemakaavan luontoselvitys.
- Pöyry Environment Oy 2007a: Ruoholampi IV-alueen (Märkälä) asemakaavan luontoselvitys.
- Pöyry Environment Oy 2007b: Ruoholampi IV-alueen (Märkälä) asemaakaavan vaikutus Luhtalammensuon Natura-alueen vesitaseeseen ja kuormitukseen.

- Pöyry Environment Oy 2008: Ruoholampi V-alueen luontoselvitys.
- Pöyry Finland Oy 2009a: Ruoholammen kaavarungon luontoselvitys.
- Pöyry Finland Oy 2009b: Huhtiniemen asemakaavan luonto- ja liito-oravaselvitys.
- Pöyry Finland Oy 2012: Munteron asemakaavan luontoselvitys.
- Pöyry Finland Oy 2012: Torppakylän (Rutola) asemakaavan luontoselvitys.
- Pöyry Finland Oy 2013: Lappeenrannan keskiosan osayleiskaavan luontoselvitys.
- Rassi, P., Hyvärinen, E., Juslén, A. ja Mannerkoski, I. (toim.) 2010: Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2010. 685 s. Ympäristöministeriö ja Suomen ympäristökeskus. Helsinki.
- Raunio, A., Schulman, A. ja Kontula, T. (toim.). 2008: Suomen luontotyyppien uhanalaisuus. Suomen ympäristö 8/2008. Osat 1 ja 2. 264 + 572 s. Suomen ympäristökeskus.
- Salpalinja, inventointiraportti, Sotahistoriallisten kohteiden arkeologinen inventointi, inventointiraportti, inventointi 2009-2012. Museovirasto.
- Seitsemän kunnan yhteinen rakenneyleiskaava. GCG Planeko Oy 29.5.2009
- Sierla, L., Lammi, E., Mannila, J. & Nironen, M. 2004: Direktiivilajien huomioon ottaminen suunnittelussa. Suomen ympäristö 742. Ympäristöministeriö.
- Skinnarilan hovin esite.
- Sosiaalisten vaikutusten arviointi kaavoituksessa, Suomen ympäristö 766
- Söderman, T. 2003: Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi - kaavoituksessa, YVA-menetelyssä ja Natura-arvioinnissa. Ympäristöopas 109, Luonto ja luonnonvarat. Suomen ympäristökeskus.
- Takala, Laura: Sammonlahden koulun yleissuunnitelma. Opinnäytetyö, Lahden ammattikorkeakoulu, ympäristötekniikan koulutusohjelma. 30.5.2008.
- Tiehallinto 2002: Valtatien 6 parantaminen nelikaistaisena tienä välillä Lappeenranta-Imatra. Ympäristövaikutusten arviointi ja alustava yleissuunnitelma. Ympäristövaikutusten arviointiselostus.
- Valtioneuvoston päätös valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista 30.11.2000.
- Valtioneuvoston päätös valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden tarkistamisesta 13.11.2008.
- Vauhkonen, M. 2008: Luumäki-Imatrankoski kaksoisraiteen suunnittelualueen luontoselvitykset 2008. 28 s. Ympäristösuunnittelu Enviro Oy.
- Väre, S. & Rekola, L. 2007: Laajat yhtenäiset metsäalueet ekologisen verkoston osana Uudellamaalla. Uudenmaan liiton julkaisu E87-2007.
- Väre, S., Huhta, M. & Martin, A. 2003: Eläinten kulkujärjestelyt tiealueen poikki. Tiehallinnon selvityksiä 36/2003.
- Ympäristöministeriö 1992. Maisemanhoito, Maisema-alueetöryhmän mietintö I, mietintö 66/1992.
- Ympäristöministeriö 1992. Arvokkaat maisema-alueet, Maisema-alueetöryhmän mietintö II, mietintö 66/1992.
- Ympäristöministeriö 2007. Suomen ympäristö 14/2007. Valtakunnallisesti arvokkaat moreeni-muodostumat. Helsinki.

11.3 Internet-sivustot

- Ajantasainen lainsäädäntö www.finlex.fi.
- Asunnot ja asuinolot 2013. www.tilastokeskus.fi.

- Etelä-Karjalan lintutieteellinen yhdistys ry 2009: Lintupaikat-Lappeenranta. <http://yhdistykset.ekarjala.fi/ekly/>
- Fingrid Oyj:n karttapalvelu. www.fingrid.navici.com.
- Garbagex jätehuollon suunnittelu. www.garbagex.net.
- Geologian tutkimuskeskus 2012: Geokartta-palvelu. <http://geokartta.gtk.fi/>.
- Kaakkois-Suomen ELY-keskus 2012: Luhtalammensuon Natura-kohdekuvaus. <http://www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=9942&lan=fi>.
- Kaakkois-Suomen ELY-keskus 2012: Yleistä vesienhoidosta. <http://www.ymparisto.fi/default.asp?node=22495&lan=fi>.
- Kaskein Marja Oy:n www-sivut. www.kaskeinmarja.fi.
- Lappeenrannan Energian www-sivut (www.lappeenrannanenergia.fi).
- Lappeenrannan kaupungin www-sivut (www.lappeenranta.fi).
- Lappeenrannan museoiden www-sivut (<http://www3.lappeenranta.fi/museot>).
- Lappeenrannan teknillisen yliopiston www-sivut (www.lut.fi)
- Lappeenrannan teknillisen yliopiston ylioppilaskunnan www-sivut (www.ltky.fi)
- Liikennevirasto 2013: Vt 6 Lappeenranta-Imatra. Hankkeen esittelysivut. <http://www.kuutos-tie.fi>.
- Saimaan Ammattikorkeakoulun www-sivut (www.saimia.fi).
- Sisäministeriön www-sivut. www.intermin.fi.
- Technopolis Oyj:n www-sivut (www.technopolis.fi).
- Tiehallinto 2013: Valtatien 6 parantaminen välillä Lappeenranta-Imatra. Hankkeen verkkosivut <http://www.lapima.info>.
- Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt (www.rky.fi)
- Vuorinen, Juha 2011: Muutoksen kampukset – Uusien suomalaisten yliopistokokonaisuuksien suunnittelu ja rakentuminen korkeakoulujen kehittämislaita (1965-) uuteen yliopistolakiin (-2009). http://www.nba.fi/fi/kulttuuriymparisto/rakennusperinto/rakennettu_hyvinvointi/muutoksen_kampukset
- Wikipedia. (<http://fi.wikipedia.org/>).
- Ympäristöhallinnon www-sivut. www.ymparisto.fi.

11.4 Suulliset tiedot

Liisa Seppälän haastattelu 2006.

11.5 Rekisteritiedot

- Etelä-Karjalan lintutieteellinen yhdistys ry, Tiira-havaintotietokannan lintuhavainnot. 11/2012.
- Etelä-Karjalan museon inventointitietokanta (<https://www.kulttuuriymparisto.fi/>)
- Luonnontieteellinen keskusmuseo, sääksirekisteri ja petolintujen rengastusrekisteri. 28.1.2013.
- Suomen ympäristökeskuksen rekisteri uhanalaisista lajeista. 26.4.2012 ja 19.3.2013.
- Suomen Ympäristökeskuksen Maaperän tilan tietojärjestelmä (MATTI).
- Valtion ympäristöhallinnon virastojen OIVA-ympäristö- ja paikkatietopalvelu. <http://www2.ymparisto.fi/scripts/oiva.asp>.

11.6 Kuvalähteet

Ilmakuvat:

- Lappeenrannan kaupunki/ Kiinteistö- ja mittaustoimi