



ASEMAKAAVA
ASEMAKAAVAN JA TONTTIJAON MUUTOS
ASEMAKAAVAN KUMOAMINEN

KANAVANSUUN KOULU

18.2.2021



LAPPEENRANNAN KAUPUNKI

KANAVANSUUN KOULU

ASEMAKAAVA, ASEMAKAAVAN JA TONTTIJAON MUUTOS, ASEMAKAAVAN KUMOAMINEN

ASEMAKAAVAN SELOSTUS, JOKA KOSKEE HELMIKUUN 18. PÄIVÄNÄ 2021 PÄIVÄTTYÄ ASEMAKAAVAKARTTAA

KAAVANUMERO K2574

1 PERUS- JA TUNNISTETIEDOT

1.1 Tunnistetiedot

Asemakaava	441 Lauritsalan kylän osalle tiloja 1:39 ja 1:40.
Asemakaavan muutos	40 Kanavansuu, kortteli 1, tontti 1, yleinen pysäköintialue, puistoalueet, urheilu- ja virkistyspalvelujen alue sekä osille lähivirkistys- ja katualueita
Muodostuu	40 Kanavansuu, kortteli 1 tontit 5-8, kortteli 68 ja 69 sekä urheilu- ja virkistyspalvelujen alue, lähivirkistys- ja katualueet.
Tonttijaon muutos	40 Kanavansuu, kortteli 1, tontti 1 sekä puistoalue ja osat lähivirkistys- ja katualueita
Tonttijaolla muodostuu	40 Kanavansuu, kortteli 1 tontit 5-8, kortteli 68 tontit 1-4, kortteli 69 tontit 1-3.
Kumottava asemakaava	40 Kanavansuu, osat urheilu- ja virkistyspalvelujen-, lähivirkistys ja LP-alueita.
Kaavanlaatija	Kaavoitusarkkitehti Kimmo Hautamaa, puh. 040 647 4889 sähköposti muotoa: etunimi.sukunimi@lappeenranta.fi Asemakaava-arkkitehti Matti Veijovuori, puh. 040 660 5662 sähköposti: etunimi.sukunimi@lappeenranta.fi Kaupunginarkkitehti Maarit Pimiä, puh. 040 653 0745 sähköposti muotoa: etunimi.sukunimi@lappeenranta.fi
Vireille tulo	Kaavoituksen vireille tulosta on ilmoitettu MRL 63 §:n mukaisesti tiedottamalla asemakaavaluonnoksen ja OAS:n nähtävillä olosta lehtikuulutuksella 14.10.2020 sekä alueen maanomistajille lähetyillä kirjeillä. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma sekä kaavaluonnos ovat nähtävillä 15.10.–6.11.2020.

Hyväksytty

KV __.__.2021

1.2 Kaava-alueen sijainti

Asemakaavamuutosalue sijaitsee Kanavansuun kaupunginosassa, noin 8 kilometrin etäisyydellä Lappeenrannan keskustasta koilliseen. Suunnittelualue sijoittuu Kanavansuun niemen lounaisosaan. Alue rajautuu pohjoisessa Suolavuorentiehen ja idässä Tukkimiehenkatuun. Etelässä alue rajoittuu Saimaan kanavaan ja lännessä Sarviniemenpuistoon. Alueella sijaitsevat Kanavansuun koulukeskus sekä puistoalueita. Suunnittelualueen pinta-ala on noin 4,19 hehtaaria.



Suunnittelualueen sijainti ja rajausta on merkitty karttaan punaisella viivalla.

1.3 Kaavan nimi ja tarkoitus

Kaavan nimi Kanavansuun koulu, asemakaava, asemakaavan ja tonttijaon muutos, asemakaavan kumoaminen

Kaavan tarkoitus Suunnittelun tavoitteena on mahdollistaa pientalovaltainen asuinrakentaminen Kanavansuun koulun tontilla ja sen lähiympäristössä. Vanhat koulurakennukset säilytetään ja varustetaan suojelumerkinnöin. Suunnittelun pohjaksi on laadittu alustavia massoitteluvaihtoehtoja. Kaavatyössä pyritään huomioimaan alueen rakennettuun kulttuuriympäristöön sisältyvät erityispiirteet ja arvot. Varsinaisen kaavamuutosalueen lisäksi on tarkasteltu tarvittavin osin myös ympäröivän alueen maankäyttöä ja liikennejärjestelyjä.

Kanavansuun koulun toiminta on siirtynyt Pontuksen koululle, joka otettiin käyttöön vuonna 2017.

Laajuustiedot

Kokonaispinta-ala:

4,19 ha

Korttelialueita:
Kokonaisrakennusoikeus:

3 kpl
5100 kerros-m²

1.4 Selostuksen sisällysluettelo

1	PERUS- JA TUNNISTETIEDOT	2
1.1	Tunnistetiedot	2
1.2	Kaava-alueen sijainti	3
1.3	Kaavan nimi ja tarkoitus	3
1.4	Selostuksen sisällysluettelo	4
1.5	Luettelo selostuksen liiteasiakirjoista	6
1.6	Luettelo muista kaavaa koskevista asiakirjoista	6
2	TIIVISTELMÄ.....	7
2.1	Kaavaprosessin vaiheet.....	7
2.2	Asemakaava	7
2.3	Asemakaavan toteuttaminen	8
3	LÄHTÖKOHDAT	8
3.1	Selvitys suunnittelualan oloista	8
	3.1.1 Alueen yleiskuvaus	8
	3.1.2 Luonnonympäristö ja maisema	9
	3.1.3 Rakennettu ympäristö.....	11
	3.1.4 Väestö, työpaikat ja palvelut.....	17
	3.1.5 Ympäristökuormitus.....	17
	3.1.6 Maanomistus	19
3.2	Suunnittelutilanne	19
4	ASEMAKAAVAN SUUNNITTELUN VAIHEET	26
4.1	Suunnittelun tausta ja tavoitteet.....	26
4.2	Suunnittelun käynnistäminen ja sitä koskevat päätökset	26
4.3	Osallistuminen ja yhteistyö	27
4.4	Suunnitteluvaiheet	27
4.5	Asemakaavan tavoitteet.....	27
4.6	Asemakaavaratkaisun vaihtoehdot.....	29
5	ASEMAKAAVAN KUVAUS.....	32
5.1	Kaavan rakenne.....	32
5.2	Mitoitus	33
5.3	Ympäristön laatua koskevien tavoitteiden toteutuminen	33

5.4	Aluevaraukset	33
5.4.1	Korttelialueet.....	33
5.4.2	Virkistysalueet	37
5.4.3	Katualueet	37
5.4.4	Kumottavat asemakaavavaraukset	37
5.4.5	Yhdyskuntatekninen huolto ja väestönsuojelu	37
5.5	Ympäristön häiriötekijät.....	38
5.6	Kulttuuriympäristö	38
5.7	Kaavamerkinnot ja -määräykset	39
5.1	Nimistö	41
6	ASEMAKAAVAN TOTEUTTAMISEN VAIKUTUKSET.....	42
6.1	Ekologiset vaikutukset	42
6.1.1	Vaikutukset maisemaan	43
6.1.2	Vaikutukset maa- ja kallioperään	43
6.1.3	Vaikutukset kasvi- ja eläinlajeihin, luonnon monimuotoisuuteen ja viheryhteyksiin.....	44
6.1.4	Vaikutukset vesistöihin ja pohjaveteen.....	45
6.1.5	Vaikutukset luontokohteisiin	45
6.2	Vaikutukset yhdyskuntatalouteen	45
6.2.1	Aluetaloudelliset vaikutukset	45
6.2.2	Vaikutukset infraverkon toteutuskustannuksiin	46
6.3	Liikenteelliset vaikutukset	46
6.3.1	Vaikutukset liikenneverkkoon ja kevyen liikenteen yhteyksiin.....	46
6.3.2	Vaikutukset liikennemääriin, liikenteen toimivuuteen ja liikenneturvallisuuteen.....	47
6.3.3	Vaikutukset liikennemeluun	47
6.3.4	Vaikutukset joukkoliikenteeseen	51
6.3.5	Vaikutukset pysäköintiin	51
6.4	Sosiaaliset vaikutukset.....	51
6.4.1	Vaikutukset palvelujen alueelliseen saatavuuteen	51
6.4.2	Vaikutukset ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön	51
6.4.3	Vaikutukset ulkoilureitistöihin ja viheralueisiin.....	52
6.1	Kulttuuriset vaikutukset	52
6.1.1	Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen.....	52
6.1.2	Vaikutukset rakennuksiin ja rakenteisiin sekä yhdyskuntateknisen huollon verkostoihin.....	53
6.1.3	Vaikutukset kaupunkikuvaan	54
6.1.4	Vaikutukset rakennettuun kulttuuriympäristöön ja kiinteisiin muinaisjäännöksiin	55
6.1.5	Seudullisten suunnitelmien toteutuminen	56
6.1.6	Yleiskaavan toteutuminen	56
6.2	Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden toteutuminen	56
7	ASEMAKAAVAN TOTEUTTAMINEN.....	58
7.1	Toteutusta ohjaavat ja havainnollistavat suunnitelmat	58

7.2	Toteuttaminen ja ajoitus	58
7.3	Kaavan hyväksyminen	58

1.5 Luettelo selostuksen liiteasiakirjoista

1. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma
2. Asemakaavaa havainnollistavia suunnitelmia
 - a. Asemakaavan havainnepiirros
 - b. Tarkennettu havainnepiirros
 - c. Leikkaus Kanavarinteen kohdalta
3. MRA 30 §:n ja 27 §:n kuulemisissa saatu palaute ja sen huomioiminen
 - a. Luettelo osallisista, joita on kuultu kirjeitse.
 - b. MRA 30 §:n kuulemisessa saadut lausunnot ja mielipiteet
 - c. Kaavanlaatijan vastineet MRA 30 §:n kuulemisessa saatuihin lausuntoihin ja mielipiteisiin
 - d. Kaavaluonnoskarta
 - e. MRA 27 kuulemisessa saadut lausunnot ja kaavan laatijan vastine (*lisätään ehdotusvaiheen kuulemisen jälkeen, jos lausuntoja tai muistutuksia kirjataan*)
4. Asemakaavan seurantalomakkeet
5. Tonttikartat
6. Luontoselvitys Pöyry Finland Oy 3.12.2015 (korjattu 7.10.2020)
7. Meluselvitys Kanavansuun Koulu (Ramboll Finland Oy 15.4.2020)
8. Rakennushistoriallinen selvitys; selvitys Kanavansuun, Mustolan ja Muukonniemen koulujen sekä Luukkaan tilan rakennuksista (selvitystyö Ahola, 29.4.2016)
9. Asemakaavakartta 15.2.2021

1.6 Luettelo muista kaavaa koskevista asiakirjoista

- Lappeenrannan kaupunki: Lappeenrannan liikenne-ennuste, Lappeenrannan keskustaajaman osayleiskaava (Trafix 2015)
- Lappeenrannan keskustan osayleiskaava, rakennetun kulttuuriympäristön selvitys (Tmi Lauri Putkonen, Serum Arkkitehdit Oy, 2014)
- Lappeenrannan meluselvitys ja meluntorjuntasuunnitelma, raporttiluonnos (Ramboll Finland, 2015)
- Luontoselvitys, Lappeenrannan keskustaajaman osayleiskaava 2030, itäinen osa-alue (Pöyry Finland Oy, 2014)
- Maisemaselvitys, Lappeenrannan keskustaajaman osayleiskaava 2030, itäinen osa-alue (Serum arkkitehdit Oy, 2014)
- Rakennettu Lappeenranta, kaupunginosat. (Kaija Kiiveri-Hakkarainen, 2006)
- Kioski-kulttuuriympäristötietokanta
- Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt. www.rky.fi (Museovirasto, 2009)

2 TIIVISTELMÄ

2.1 Kaavaprosessin vaiheet

Kaavamuutos sisältyy Lappeenrannan kaupungin vuosien 2021-2023 kaavoitusohjelmaan, kohde 76. Asemakaavamuutoksen laatiminen on käynnistynyt perusselvitysten laatimisella vuonna 2016. Aloitteen asemakaavan muuttamisesta on tehnyt Lappeenrannan kaupungin tilakeskus (nykyinen Lappeenrannan Toimitilat Oy). Asemakaavamuutoksen käynnistämisen lähtökohtana ovat olleet tilakeskuksen muuttuneet tarpeet omistamiensa rakennusten osalta.

Asemakaavan vireille tulosta on ilmoitettu kuuluttamalla asemakaavaluonnoksen ja osallistumis- ja arviointisuunnitelman (OAS:n) nähtävillä olosta lehtikuulutuksella Etelä-Saimaassa 14.10.2020 sekä henkilökohtaisilla kirjeillä osallisille. OAS, kaavaluonnos ja muu suunnitelmaa havainnollistava materiaali on pidetty nähtävillä 15.10.–6.11.2020. Maankäyttö- ja rakennuslain 62 §:n ja 63 §:n mukaisesti OAS pidetään nähtävillä alkaen 15.10.2020 koko kaavaprosessin ajan.

Nähtävillä olon aikana asemakaavaluonnoksesta on pyydetty lausunnot suunnittelussa osallisina olevilta viranomaisilta ja kaupungin hallintokunnilta. Myös muilla osallisilla on ollut mahdollisuus antaa kaavasta mielipide. Hankkeesta on järjestetty luonnosvaiheen kuulemisen yhteydessä asukastilaisuus kaavakävelynä 26.10.2020.

Asemakaavaluonnosta on tarkistettu saatujen mielipiteiden ja lausuntojen perusteella ja laadittu asemakaavaehdotus. Kaavaehdotus käsitellään ja hyväksytään kaupunkikehityslautakunnassa ja kaupunginhallituksessa. Kaupunginhallitus asettaa kaavaehdotuksen nähtäville MRA 27 §:n mukaisesti 30 päiväksi. Kuulemisen jälkeen asemakaavaa voidaan tarkistaa saatujen muistutusten ja lausuntojen perusteella. Tämän jälkeen asemakaava viedään kaupunginhallituksen ja kaupunginvaltuuston käsiteltäväksi ja hyväksyttäväksi.

Asemakaava on laadittu Lappeenrannan kaupungin elinvoiman ja kaupunkikehityksen toimialan kaupunkisuunnittelussa. Kaupunkiorganisaatiosta työhön ovat osallistuneet lisäksi mm. kadut ja ympäristö -vastuualue, maaomaisuuden hallinta sekä rakennusvalvonta.

2.2 Asemakaava

Asemakaavamuutoksella mahdollistetaan kaupunkirakennetta täydentävä ja eheyttävä pientalorakentaminen sekä Kanavansuun koulurakennusten säilyttäminen. Voimassa olevassa asemakaavassa suunnittelualue on pääosin opetustoimintaa palvelevien rakennusten korttelialuetta (YO) sekä puisto- (VP) ja lähivirkistysaluetta (VL).

Asemakaavamuutoksessa suunnittelualueelle on osoitettu kolme erillispientalojen korttelialuetta (AO), asuin-, liike- ja toimistorakennusten korttelialue (AL), toimitilarakennusten korttelialue (KTY-14), urheilu- ja virkistyspalvelujen alue (VU) sekä lähivirkistysalueita (VL). Katuverkon rungon muodostavat aluetta pohjoisessa rajaava Suolavuorentie sekä Tukkimiehen- ja Tilimäenkadut. Lisäksi asemakaavassa on osoitettu uusia asuinkortteleita palveleva tonttikatu Kanavarinne.

VL-alueet liittyvät kaavamuutosaluetta ympäröivään yhtenäiseen virkistysalueverkkoon. Suunnittelualueen länsiosassa on kaavamuutoksen yhteydessä kumottu toteuttamattomia VU-,VL- ja pysäköintialuevarauksia. Varsinaisen kaavamuutosalueen lisäksi kaavatyössä on tarkasteltu tarvittavin osin myös ympäröivän alueen maankäyttöä ja liikennejärjestelyjä.

2.3 Asemakaavan toteuttaminen

Alueen puuttuvien katu- ja kunnallisteknisten verkostojen rakentaminen voidaan aloittaa asemakaavan saatua lainvoiman.

3 LÄHTÖKOHDAT

3.1 Selvitys suunnittelualueen oloista

3.1.1 Alueen yleiskuvaus

Suunnittelualue sijaitsee Lappeenrannan keskustaajaman itäosassa, Kanavansuun kaupunginosassa, noin kahdeksan kilometriä Lappeenrannan keskustasta itään Suolavuoventien eteläpuolella. Suunnittelualueen eteläpuolella sijaitsee Saimaan kanava. Suunnittelualueen pinta-ala on noin 4,19 hehtaaria.

Suunnittelualueella sijaitsee Kanavansuun koulu, jonka pihapiiriin kuuluvat kaksi koulurakennusta, monitoimihalli, sekä pieni piharakennus ja sauna. Koulun toiminta jatkui vuoteen 2017, jolloin opetustoiminta siirtyi tuolloin valmistuneeseen Pontuksen kouluun.



Viistoilmakuva koillisesta vuodelta 2017. (Lappeenrannan kaupunki)

Suunnittelualueen lähiympäristö käsittää pääasiassa pientalovaltaista asuinrakentamista. Suunnittelualueen lounaispuolella on Meritaito Oy:n väyläasema rakennuksineen ja länsipuolella Meritaidon omistama laaja, rakentamaton maa-alue, joka on ollut vuonna 1999 Lappeenrannassa järjestettyjen asuntomessujen liikenne- ja pysäköintialueena.

3.1.2 Luonnonympäristö ja maisema

Suunnittelualueelle on laadittu asemakaavatasoinen luontoselvitys (Pöry Finland Oy 2.12.2015). Selvityksessä kartoitettiin lähtötietojen ja maastokäyntien perusteella luonnonympäristön yleispiirteet ja luontoarvoiltaan merkittävät kohteet sekä annettiin ohjeita ja suosituksia suunnittelulle. Selvityksen laati biologi FM Soile Turkulainen Pöry Finland Oy:stä. Luontoselvitys on kokonaisuudessaan kaavaselostuksen liitteenä 6.

- Alueen yleispiirteet

Selvitysalue käsitti noin 7 hehtaarin alueen, jonka eteläosassa sijaitsee Kanavansuun koulu, sen pihapiiri sekä lähimetsä. Selvitysalueen pohjoisosassa on kaksi asuinrakennuksiin ja katuhihin rajoittuvaa pienialaista metsäaluetta. Selvitysalueen ympäristössä on asuinrakentamista ja Kanavansuun pohjoispuolinen täyttömaa-alue, johon sijoittuu väyläasema.

- Lähtötiedot ja menetelmät

Lähtötietojen perusteella selvitysalueella tai sen lähiympäristössä ei ole Natura-alueita, luonnonsuojelualueita, valtakunnallisten luonnonsuojeluohjelmien kohteita tai uhanalaisien lajien esiintymiä (OIVA-palvelu 2015 ja Suomen ympäristökeskus 2013). Lappeenrannan itäosan osayleiskaavan luontoselvityksessä (Pöry Finland Oy 2014) on mainittu arvokkaina luontokohteina selvitysalueen pohjoisosan ulottuvat Sarviniemen kalliot ja lehdot sekä kanavansuun reunarinteen niitty, joka jäi etelässä selvitysalueen ulkopuolelle.

Selvitysalueelle on tehty luontoselvitykseen liittyvä maastokäynti 28.5.2015. Käynnillä alueelta kartoitettiin luonnonympäristön yleispiirteet sekä seuraavat maankäytön suunnittelussa huomioon otettavat luontokohteet:

- Luonnonsuojelulain (29 §) suojellut luontotyytit
- Vesilain (2 luku 11 § ja 3 luku 2 §) suojellut vesiluontotyytit ja purot
- Metsälain (10 §) erityisen tärkeät elinympäristöt
- Liito-oravaesiintymät
- Uhanalaisille lajeille (luonnonsuojeluasetuksen liite 4 ja 5, Sierla ym. 2004 ja Rassi ym. 2010) ja luontodirektiivin liitteen IV(a) lajeille soveltuvat kasvupaikat ja elinympäristöt
- Uhanalaiset luontotyytit (Raunio ym. 2008)
- Muut luonnon monimuotoisuuden kannalta huomionarvoiset kohteet

Luontoselvitykseen sisältyi lepakkoselvitys, joka tehtiin yhdellä käyntikerralla siten, että tarkoituksena oli lepakkolajiston, lepakkoaktiivisuuden ja tärkeimpien elinympäristöjen yleisluontoinen selvittäminen. Lepakkokohteiden merkityksen arvioinnin perusteena käytettiin Suomen lepakkotieteellisen yhdistyksen (2012) ohjetta.

- Kallioperä ja maaperä

Suunnittelualue sijoittuu ensimmäisen Salpausselän reunamuodostuman pohjoispuolelle, lähelle sen pohjoisreunaa (GTK, 2015). Suunnittelualueen maaperä on pääosin hiekkamoreenia. Suolavuorentien ja Tilimäenkadun kulmaukseen sijoittuvan osan maaperä on kalliomaata ja hiekkamoreenia. Vallitsevina kivilajeina kallioperäalueella ovat kiilleliuskeet ja kiillegneissit.

Kanavansuun koulun rakennusten ympäristön korkeustasot vaihtelevat välillä + 98,3 – 94,5 metriä m.p.y. Länsipuolen metsikön alin korkeustaso on noin +81 metriä, mikä tarkoittaa paikoin noin 10 metrin korkeuseroa noin 60 metrin matkalla. Koulun pihapiirissä sijaitsee kenttä, joka sijoittuu muuta pihapiiriä alemmas, korkeuseron ollessa noin kaksi metriä. Tilimäenkadun varrella sijaitseva suunnittelualueen koillisosa on metsikköä, jonka maasto viettää pohjoiseen. Korkeuseroa Suolavuorentiestä alimpaan kohtaan on noin 12 metriä.

Baltian jä järven III-vaiheen ranta on Lappeenrannan kohdalla noin tasolla +95 m mpy ja Suur-Saimaan noin tasolla +80 m mpy (Etelä-Karjalan liitto 2006). Saimaan kanavan kaivaminen, muu rakentaminen ja niemen kärjen täyttö ovat saattaneet muuttaa maastonmuotoja selvitysalueella.

- Vesistöt ja pohjavesialueet

Suunnittelualue sijaitsee Vuoksen vesistöalueen Suur-Saimaan alueella, tarkemmin Ala-Saimaan alueella. Selvitysalueen kohdalla ei ole luokiteltua pohjavesialuetta, III-luokan pohjavesialueeksi luokiteltu Lappeenrannan keskusta–Lauritsala–pohjavesialue ulottuu kuitenkin lähelle suunnittelualueen eteläreunaa. Suunnittelualueen lähiympäristössä sijaitsee Saimaan kanava, joka on myös merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö.

- Kasvillisuus ja eläimistö

Selvitysalue sijaitsee eteläboreaalisen kasvillisuusvyöhykkeen Järvi-Suomen alueella (OIVA-palvelu 2015). Eliömaakuntana on Etelä-Savo ja maisemamaakuntana Itäisen Järvi-Suomen Suur-Saimaan seutu (OIVA-palvelu 2015). 1950-luvun alussa selvitysalue ulottui koulun länsipuolella Saimaan rannan tuntumaan, mutta 1970-luvun alkuun mennessä vesialue oli täytetty täyttömailla. Myös tiejärjestelyt olivat muuttuneet, niin että koulun pohjoispuolelle oli rakennettu uusi tieyhteys. Viime vuosikymmeninä alueen ympäristöön on rakentunut uusia asuinrakennuksia.

Suunnittelualue on suurelta osin rakentamatonta metsäaluetta lukuun ottamatta Kanavansuun koulua ja sen pihapiiriä. Kanavansuun koulun länsipuolella sijaitsee metsikkö, joka viettää jyrkästi länteen, tasoeroa on yli 12 metriä. Koulun eteläpuolen metsikkö on mäntyvaltaista kangasmetsää, jossa on seassa vähän nuoria koivuja, kuusia sekä pihlajaa. Aluskasvillisuudessa on tuoreen kankaan lajeja, kuten mustikkaa, metsäkastikkaa, oravanmarjaa ja kieloa sekä vähän rehevämpien kasvupaikkojen lajeja käenkaalia ja sormisaraa. Koulun lähelle metsään on levinnyt myös niittylajeja kuten ahomataraa, ahorvokkia, vuohenputkea ja ahopukinjuurta. Länteen laskeva rinne on jyrkkä ja sen alueelta mustikka puuttuu paikoin kokonaan liikkumisen tai varjostuksen ja jyrkkyyden takia.

Rinteessä on näkyvissä vanhoja kaivamisen jälkiä. Kieloa ja salo- tai ahokeltanoihin kuuluvaa keltanoa kasvaa melko runsaasti.

Koulun piha on osittain sorapintainen ja osittain asfaltoitu. Pihapuina on muutamia isoja koivuja ja pihapiirin itäreunalla mäntyjä. Koristepensaiksi on istutettu syreenejä, ruusuja, pensasangervoja ja siperianhernepensasta. Nurmikoiden aluskasvillisuus on heinävaltainen ja liikkumisen takia kulunut. Paikoin kasvaa mm. puistolemmikkiä, koiran- ja vuohenputkea, voikukkaa, valkoapilaa, kieloa, niittyleinikkiä ja lupiinia.

Luoteispuolella on ollut 1950-luvulla pieni pelto, joka on sittemmin metsittynyt. Nykyään siellä kasvaa mäntyjen lisäksi myös haapoja, muutamia tervaleppiä sekä tuomia.

Asemakaavaa varten tehdyn luontoselvityksen mukaan suunnittelualueelle ei sijoitu luonnonsuojelulain mukaisia suojeltuja luontotyypppejä, vesilain mukaisia suojeltuja vesiluontotyypppejä tai puroja eikä metsälain mukaisia erityisen tärkeitä elinympäristöjä. Suunnittelualan Suolavuorentien pohjoispuolinen, Tilimäenkadun varrelle sijoittuva osa on luokiteltu muuksi huomionarvoiseksi luontokohteeksi, jonka huomioonottaminen on suositeltavaa, mutta jonka luontoarvot eivät rajoita voimakkaasti maankäyttöä. Mikään suunnittelualan luontotyypeistä ei ole uhanalainen tai silmälläpidettävä, eikä alueelta ole tiedossa havaintoja uhanalaisista lajeista. Suunnittelualueella tai sen lähiympäristössä ei myöskään ole Natura-alueita, luonnonsuojelualueita, valtakunnallisten luonnonsuojeluohjelmien kohteita tai uhanalaisten lajien esiintymiä.

Kaavamuutosalueeseen on luontoselvityksen teon jälkeen liitetty Saimaan kanavaan rajoittuva alue, jolla sijaitsee Itäisen alueen osayleiskaavan luontoselvityksen kohde 35, Saimaan kanavasuun niittyrinne. Kyseessä on etelään viettävä hiekkainen rinneleikkaus, jossa kasvaa yksittäin ja ryhmissä nuoria vaahteroita. Niiden välissä on tuoreen heinä- ja ruohoniityn kasvillisuutta lajeina mm. päivänkakkara, harakankello, ahokeltano, huopakeltano, ahdekaunokki, mäkitervakko ja pukinparta. Rinteen yläosa on paahteinen ja siinä kasvaa huopakeltanoa ja ketotuulenlentoa. Rinteen alaosa on rehevämpi. Kohde on niitty- ja paahdeympäristökohteena jossain määrin huomionarvoinen.

Suunnittelualan lähiympäristössä on tehty pohjanlepakkohavaintoja. Asemakaavan luontoselvityksen mukaan alueella tehtyt lepakkohavainnot ovat kuitenkin määrältään vähäisiä, eikä selvityksessä ole havaittu uhanalaisia lepakkolajeja. Suunnittelualueella ei havaittu Suomen lepakkotieteellisen yhdistyksen ohjeessa tarkoitettuja I, II tai III luokan lepakkokohteita. Rakennuksissa ja kolopuissa saattaa kuitenkin olla lepakoille ainakin levähdyspaikoiksi sopivia koloja.

Suunnittelualueella ei todennäköisesti esiinny muita luontodirektiivin liitteiden IV (a ja b) lajeja. Liito-oravasta ei havaittu merkkejä keväällä 2015, eikä alueella ole lajille erityisen hyvin soveltuvaa elinympäristöä.

3.1.3 Rakennettu ympäristö

Koulua ympäröivä Kanavansuun asuntoalue syntyi vuonna 1898 perustetun Salvesenin Varkaansaaren suursahan sekä alueen Tilimäenkadun pohjoisrannalla sijainneen telakan tarpeisiin. Alueen vanhimmat säilyneet asuinrakennukset ovat Salvesenien ajalta.

Kaukaan tehtaan käyttämä arkkitehti W.G.Palmqvist on suunnitellut Kanavansuun alueelle runsaasti klassistista puuarkkitehtuuria edustavia rakennuksia, joihin kuuluu myös Kanavansuun koulun uudempi koulurakennus. Kanavansuun vanha rakennuskanta on lähes kokonaisuudessaan suojeltu asemakaavalla.

Suunnittelualueella sijaitsevan Kanavansuun koulun pihapiiriin kuuluu kaksi päärakennusta, liikuntahalli, sekä pieni piharakennus ja sauna. Koulurakennukset ovat valmistuneet vuosina 1911 ja 1928, saunarakennus on todennäköisesti valmistunut samanaikaisesti vanhemman koulurakennuksen kanssa. Rakennukset on peruskorjattu 2000-luvulla. Liikuntahalli on valmistunut 1990-luvun lopussa. Kanavansuun koulun oppilaat siirtyivät elokuussa 2017 valmistuneeseen Pontuksen kouluun.

Kanavansuun koulun vanhemman, vuonna 1911 valmistuneen päärakennuksen on suunnitellut arkkitehti Yrjö Sadeniemi. Aktiebolaget T. & J. Salvesen lahjoitti koulun tontin sekä rakennushirret. Tyyliltään jugendia edustavan rakennuksen keskellä on poikkipääty ja siinä on peiterimavuoraus. Rakennushistoriaselvityksen mukaan rakennus on säilyttänyt hyvin Yrjö Sadeniemen suunnittelempille koulurakennuksille (tyyppiipiirustukset) tunnusomaiset tyylipiirteet ja hahmon eli jugendia edustavat pieniruutuiset ikkunat koristeleikatuin vuorilaudoin sekä pitkänomaisen, poikkisiivellä ja katkaistulla kattolinjalla varustetun kokonaishahmon.

Lapsimäärän lisääntyä koululle rakennettiin vuonna 1928 toinen, uusklassistista tyyliä edustava koulurakennus, jonka suunnittelijana toimi arkkitehti W.G. Palmqvist, joka suunnitteli useita rakennuksia Kanavansuun, Lauritsalan ja Kaukaan alueille. Rakennuksessa on kaksikerroksinen, aumakattoinen keskiosa, mutta muuten se on yksikerroksinen ja satulakattoinen. Rakennuksen keskiosassa on päätykolmiolla varustettu umpikuisti ja sivustoilla on pienemmät sisäänkäynnit, joiden yläpuolilla on pyöreät ikkunat. Myös rakennuksen päädyssä on kuisti. Myös tällä 1920-luvun puukoululla on autenttisuusarvoja, lisäksi sillä on paikallishistoriallista merkittävyyttä edustaen tehtaalle paljon suunnitelleen arkkitehti W. G. Palmqvistin vaikutusta alueen rakennetun ympäristön luonteeseen.

Kanavansuun koululle on teetetty vuosina 2011 ja 2014 korjaustarpeiden kartoitusraportti (InsinööriStudio Oy). Tehdyn tarkastuksen mukaan molemmista koulurakennuksista on löydetty paikallisia rakenteellisia- ja kosteusvaurioita. Kanavansuun koulun alueelle on laadittu asemakaavaa varten rakennushistoriaselvitys (Selvitystyö Ahola, 29.4.2016).

Lisäksi kohdetta on käsitelty Lappeenrannan itäisten osien osayleiskaavan rakennetun kulttuuriympäristön selvityksessä (Tmi Lauri Putkonen, Tengbom Eriksson Arkkitehdit Oy, 15.5.2014). Kanavansuun asuntoalue, jolla Kanavansuun koulu sijaitsee, on osa valtakunnallisesti merkittävää rakennettua kulttuuriympäristöä (RKY 2009).

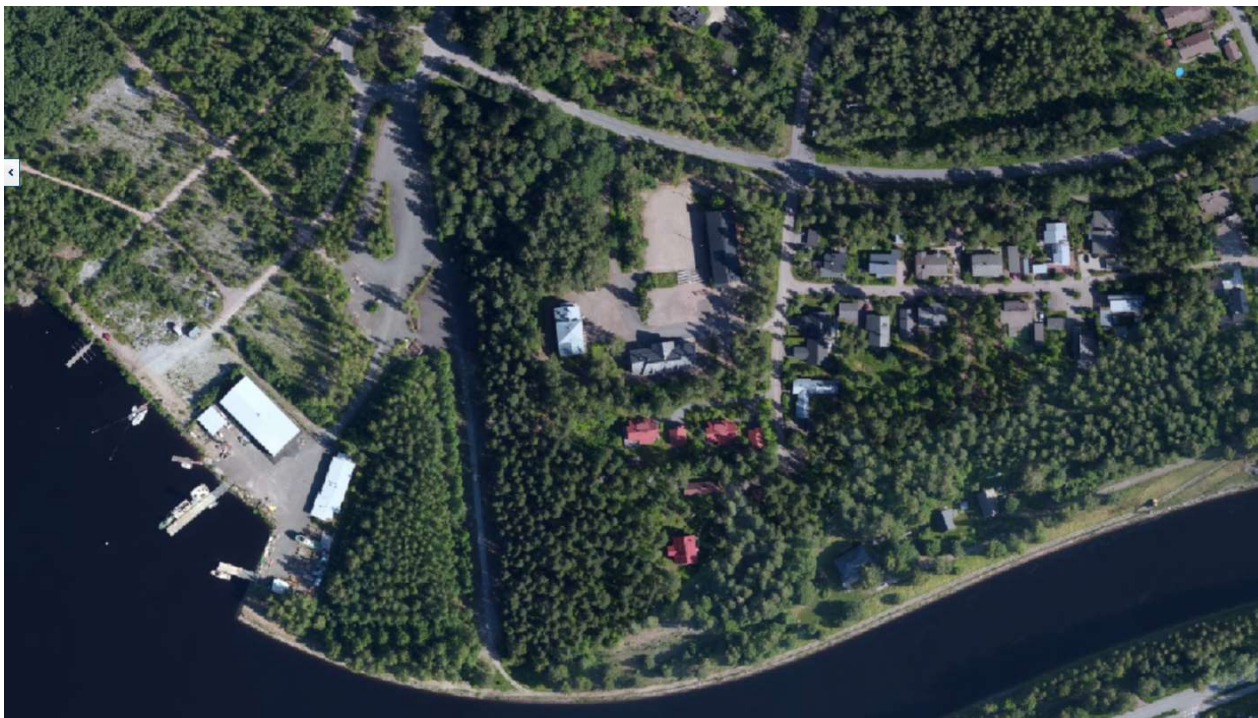
Kanavansuun koulun liikuntahalli on valmistunut vuonna 1999. Puurunkoisessa rakennuksessa on loiva harjakatto, yhtenäinen vaakalautavuoraus ja betonisokkeli. Rakennuksen kerrosala on 458 krs-m².



Peruskartta vuodelta 1951 (Maanmittauslaitos).



Peruskartta vuodelta 1971 jossa ovat uusi Suolavuorentie ja Kanavansuun länsiosan täyttömaa-alue. (Maanmittauslaitos).



Ilmakuva suunnittelualueesta (Lappeenrannan kaupunki).

Kanavansuun koulua vastapäätä, Tukkimiehenkadun itäpuolella sijaitsee vuoden 1999 asuntomessualue. Koulun eteläpuolen naapuritontilla sijaitsee 2000-luvulla rakennettuja omakotitaloja. Suolavuorentien pohjoispuolella, koulun tonttia vastapäätä, Tilimäenkadun lenkin sisäpuolella on pientaloja, jotka kuuluvat Kanavansuun vanhimpaan 1900-luvun alun rakennuskantaan. Tilimäenkadun rakennuskanta on pääosin matalaa pientalorakentamista. Osa rakennuksista on tiilirakenteisia, pääosa on kuitenkin 1½-kerroksisia puutaloja.

- Rakennettu kulttuuriympäristö

Kaksi vanhinta puukoulua muodostavat pihapiirin Saimaan kanavaan rajautuvan metsäisen mäen yläosaan. Rakennukset sisältyvät valtakunnallisesti merkittävään rakennettuun kulttuuriympäristöön (RKY) *Kaukaan teollisuusympäristö sekä Kanavansuun ja Mälkiän asuntoalueet*. Asuntoalueen näkökulmasta kookkaat puukoulut liittyvät kokoojakadun tasapainoiseen, kerrokselliseen kaupunkikuvaan, jonka jäsentyy 1920–30-luvuilla tehdastyöväestölle rakennettuihin puutaloryhmiin sekä moderneihin pien- ja rivitalokortteleihin, kuten 1999 pidettyyn asuntomessualueeseen. Koulujen, joista 1911 valmistunut edustaa keskusjohtoista ja 1928 valmistunut yksilöllistä koulusuunnittelua, kulttuurihistorialliset arvot liittyvät rakennuksen arkkitehtuuriin ja säilyneisyyteen, ja näistä syntyvään historialliseen todistusvoimaan. Erityisesti 1920-luvun koulun kohdalla lisäarvoa tulee suunnittelijasta, arkkitehti W. G. Palmqvistista, jolla on ollut merkittävä rooli tehdasyhdyskunnan rakennus- ja aluesuunnittelijana.

Suunnittelualueen eteläosa kuuluu valtakunnallisesti merkittävään rakennettuun kulttuuriympäristöön (RKY) *Saimaan kanava*. Suunnittelualueeseen kuuluva osa kanavasta käsittää vuonna 1968 valmistuneen uuden kanavan luiskarakenteita. Alueella ei ole Saimaan kanavaan liittyvää rakennuskantaa.

Yhdyskuntatekniikka

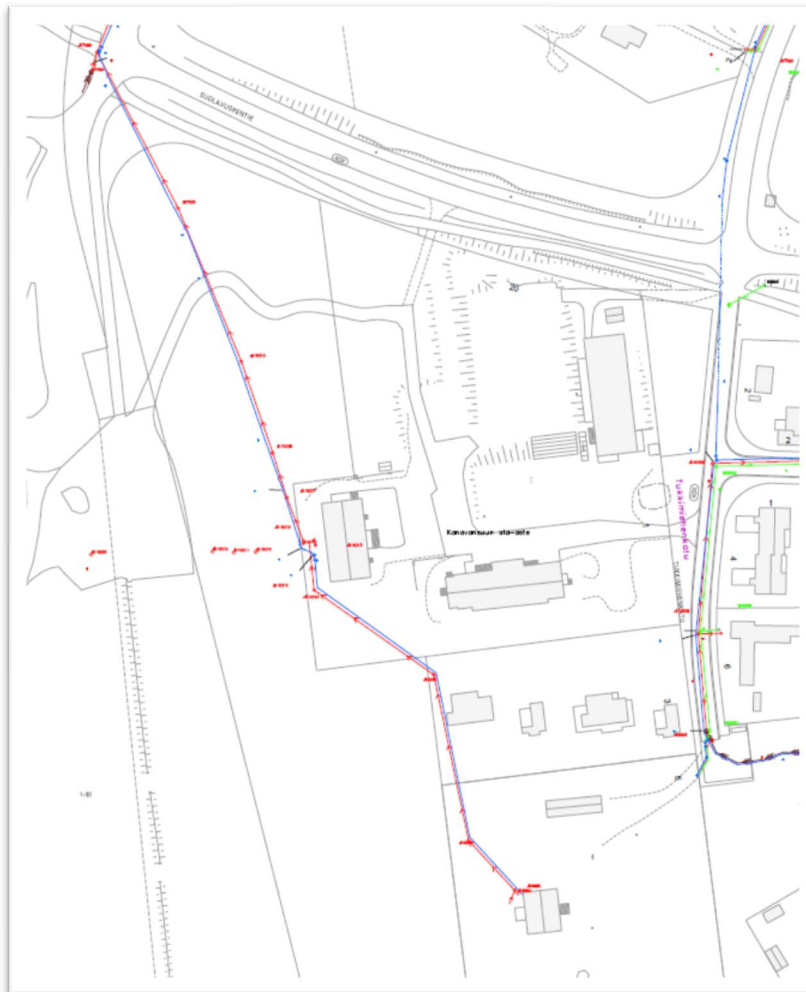
Aluetta palvelevat yhdyskuntatekniset verkostot (sähkökaapelit, kaukolämpö ja vesihuoltoverkosto) sijoittuvat pääosin ympäröiville katualueille.



Sähkökaapelit kulkevat Tukkimiehenkadulla, Suolavuorentiellä ja Tilimäenkadulla.

Suolavuorentien ja Tilimäenkadun risteyksestä koilliseen sijaitsee puistomuuntaja. Suunnittelualueen tontin 1 etelärajan suuntaisesti kulkee sähköliittymä lounaaseen.

Kaukolämpöverkosto kulkee Tukkimiehenkadulla ja haarautuu suunnittelualueelle liikuntahallin kaakkoiskulmalla. Kanavansuun koulun päärakennuksen lämpöjohto on rasitteena läntisellä sivurakennuksella.



Vesijohtoliittymät Kanavansuun koulun tontille kulkevat Tukkimiehenkadun sekä tontin länsipuolen metsikön kautta. Eteläpuolisen naapuritontin liittymä halkaisee suunnittelualueen kaakosta luoteeseen ja nämä tulee siirtää ennen uusien omakotitalojen rakentamista.

- Jätevesi
- Hulevesi
- Vesijohto
- Yksityinen jätevesi

Liikenne

Suunnittelualue rajautuu pohjoisreunaltaan Suolavuorentiehen ja itäreunaltaan Tukkimiehenkatuun. Koko keskustan alueelle on Lappeenrannan keskustaajaman osayleiskaavatyöhön liittyen tehty nykytilaennuste sekä liikenne-ennuste vuodelle 2035 (Trafix Oy 2014). Näissä ei ole kuitenkaan mallinnettu Suolavuorentietä suunnittelualueen kohdalla.



Vuorokausiliikenne 2014 ajoneuvoa/vrk. Suolavuorentien liikennemäärää ei ole määritetty, mutta Sarviniemestä Lauritsalan suuntaan johtavalle uudelle sillalle on arvioitu molempiin suuntiin 460 ajoneuvoa/vrk. (Trafix 2014). Siltaa ei todennäköisesti rakenneta ja siten liikennemäärä Suolavuorentiellä ei lisäännä nykyisestä määrästä.



Vuorokausiliikenteen ennuste 2035 ajoneuvoa/vrk. Suolavuorentien liikennemäärää ei ole määritetty, mutta Sarviniemestä Lauritsalaan johtavalle sillalle on arvioitu molempiin suuntiin 2330 ajoneuvoa/vrk. Todennäköisesti silta jää toteutumatta ja liikennemäärä suunnittelualueen kohdalla ei tule lisääntymään merkittävästi nykyisestä. (Trafix 2014).

3.1.4 Väestö, työpaikat ja palvelut

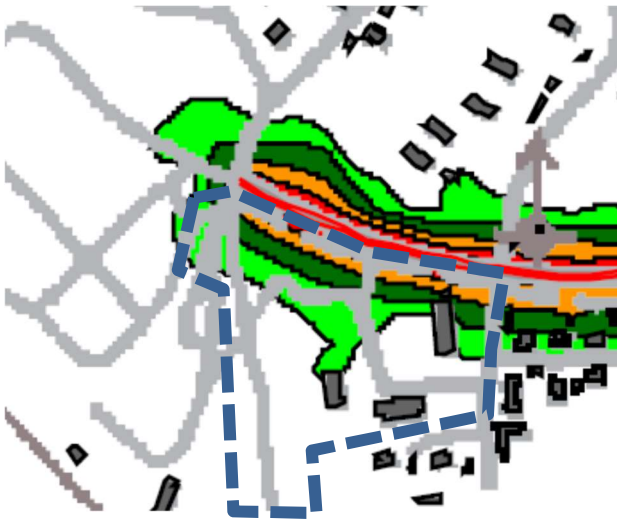
Suunnittelualueella ei ole tällä hetkellä asuntoja eikä työpaikkoja. Kanavansuun koulun toiminta on siirtynyt vuonna 2017 uuteen Pontuksen kouluun, jolloin nykyiset koulurakennukset vapautuivat muuhun käyttöön. Koulun liikuntahalli on alueen asukkaiden käytössä ja asukastilan urheilusalia vuokrataan asukasyhdistykseltä liikuntatoiminnan sekä tapahtumien järjestämiseksi. Myös koulurakennuksia on vuokrattu harrastuskäyttöön.

3.1.5 Ympäristökuormitus

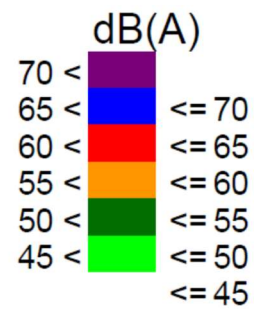
Lappeenrannan seudun ympäristötoimen alueelle on tehty meluselvitys, jossa on mallinnettu melutasoja myös suunnittelualueella ja sen ympäristössä (Ramboll Finland 2.12.2015).

Valtioneuvoston päätöksessä (993/1992) melutason ohjearvoista asumiseen käytettävillä alueilla päivällä melutaso ei saa ylittää ulkona melun A-painotettua ekvivalenttitasoa (LAeq) 55 dBA. Yöohjearvona (klo 22-7) käytetään uusilla alueilla 45 dBA. Sisämelun osalta asumisen ohjearvoina käytetään päivällä enintään 35 dBA ja yöllä 30 dBA.

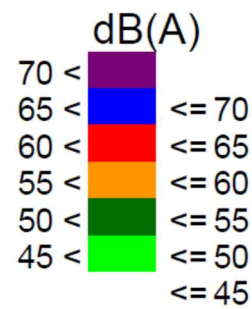
Selvityksen mukaan suunnittelualueelle ei tällä hetkellä kohdistu merkittävää melukuormitusta. Suolavuorentien ympäristössä on päiväaikaan ohjearvot ylittäviä melutasoja, mutta pääosin päivämelutaso jää alle 55 dB:n. Vuoden 2035 ennusteessa ei ole merkittävää muutosta nykytilanteeseen.



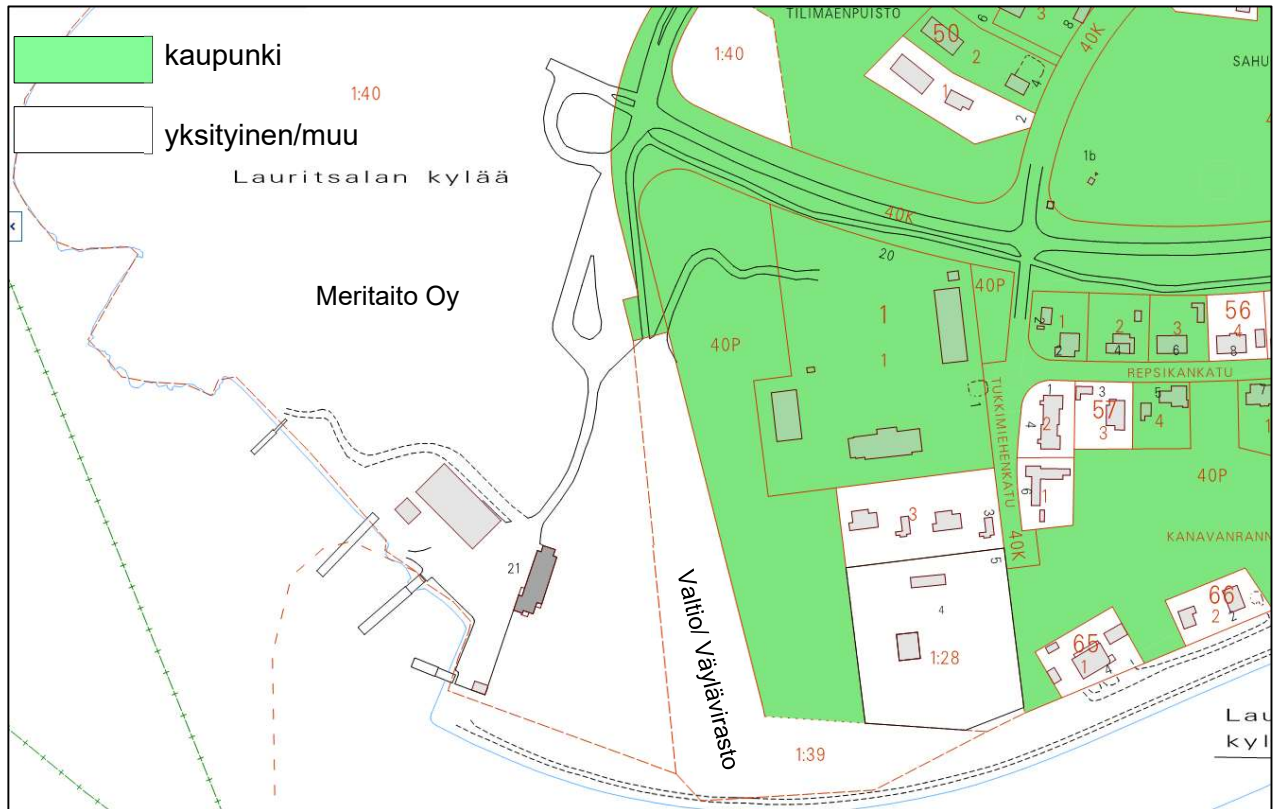
Alueen melutilanne päiväaikaan nykytilanteessa. Suunnittelualueen raja on merkitty karttaan sinisellä katkoviivalla. (Lappeenrannan meluselvitys ja meluntorjuntaohjelma, Ramboll Oy, raportti 2.12.2015.)



Alueen melutilanne yöaikaan nykytilanteessa. (Lappeenrannan meluselvitys ja meluntorjuntaohjelma, Ramboll Oy, raportti 2.12.2015.)



3.1.6 Maanomistus



Suunnittelualueen omistaa pääosin Lappeenrannan kaupunki. Oheisella kartalla on esitetty maanomistus. Lappeenrannan kaupunki omistaa karttaan vihreällä merkityt alueet, valkoisella merkityt alueet ovat yksityisten maanomistajien tai muiden tahojen omistuksessa

3.2 Suunnittelutilanne

- Maakuntakaava

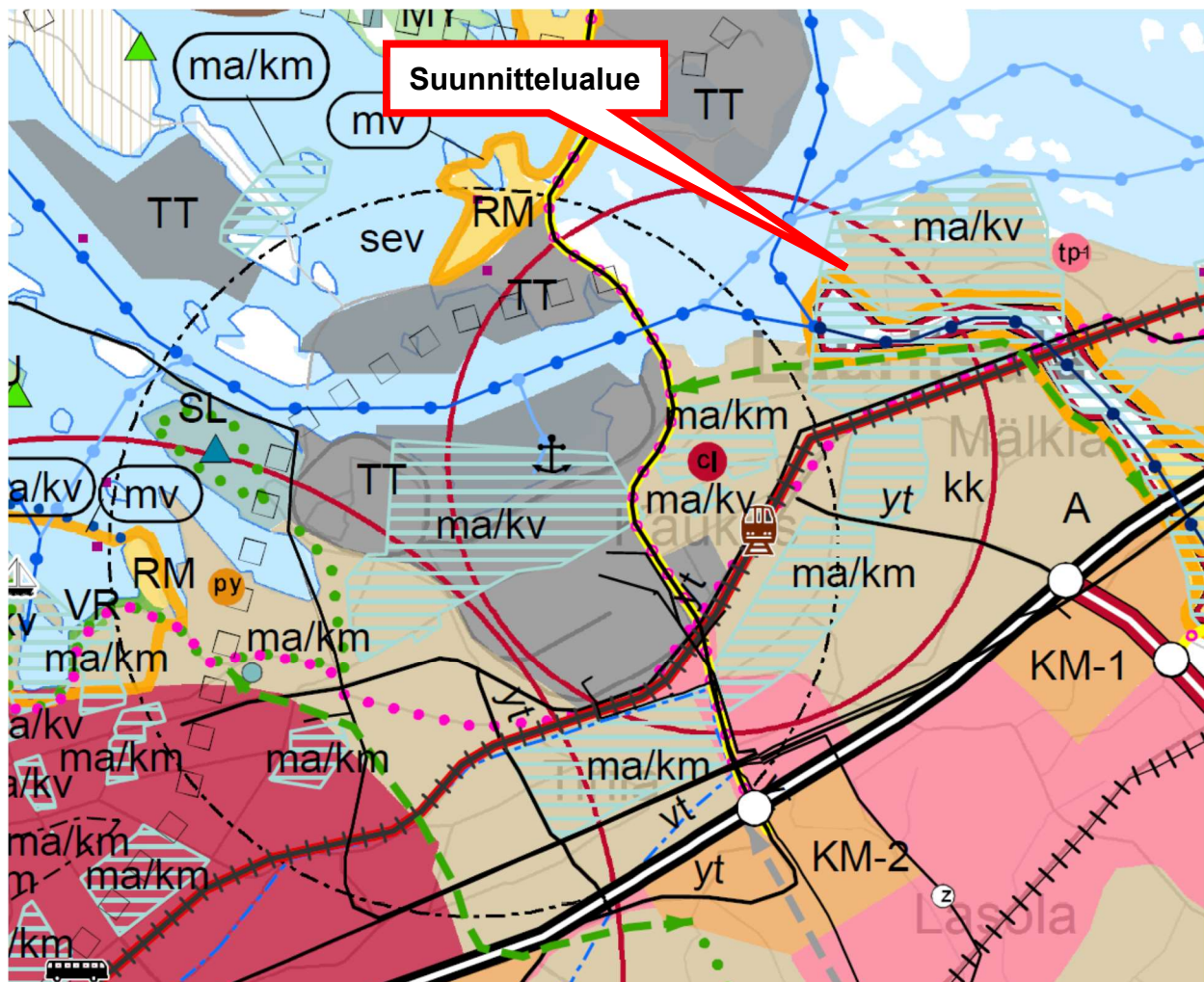
Etelä-Karjalan liiton maakuntavaltuusto on hyväksynyt maakuntakaavan 9.6.2010 ja ympäristöministeriö on vahvistanut sen 21.12.2011.

Etelä-Karjalan 1. vaihemaakuntakaava on hyväksytty maakuntavaltuustossa 24.2.2014 ja ympäristöministeriö vahvisti sen 19.10.2015. Vaihemaakuntakaavalla ohjataan kaupan, matkailun, elinkeinojen ja liikenteen aluevarauksia. Vaihemaakuntakaavassa ei ole varauksia suunnittelualueelle.

Suunnittelualue on maakuntakaavassa kokonaisuudessaan taajamatoimintojen aluetta (A). Merkinnällä osoitetaan yksityiskohtaista suunnittelua edellyttävät asumiseen, palvelu- ja työpaikka sekä muihin taajamatoimintoihin varattavat rakentamisalueet. Merkintä sisältää tarvittavat taajamien sisäiset liikenneväylät, ulkoilureitit, kevyen liikenteen väylät, yhdyskuntateknisen huollon alueet, paikalliskeskukset sekä virkistys- ja puistoalueet.

Suunnittelumääräys: Alueen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee edistää yhdyskuntarakenteen eheytymistä hajanaisesti ja vajaasti rakennetuilla alueilla tukien olemassa olevaa infraa. Suunnittelussa tulee myös edistää taajaman ydinalueen kehittä-

mistä toiminnallisesti ja taajamakuvallisesti selkeästi hahmottuvaksi keskukseksi. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa rakentaminen ja muu maankäyttö on sopeutettava ympäristöönsä niin, että taajaman omaleimaisuus ja viihtyisyys vahvistuvat ja ympäristö-, luonto- ja kulttuuriperintöarvojen säilyminen turvataan sekä varmistetaan sisäisten puisto- ja virkistys- sekä muiden vapaa-alueiden riittävyys.



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

Maakuntakaavassa suunnittelualue kuuluu kaupunki- / taajamarakenteen kehittämisen kohdealueeseen (kk). Merkinnällä osoitetaan laatukäytävän taajamarakenteeseen liittyvät osa-alueet, joissa on erityistä painetta tarkastella ja suunnitella aluetta toiminnallisena kokonaisuutena. Merkinnällä tarkennetaan laatukäytävän keskuksien suunnittelutavoitteita. Alueilla, joilla on aluevarausmerkinnällä osoitettu käyttötarkoitus, päämaankäyttömuodon määrittelee aluevarausmerkintä.

Suunnittelumääräys: Alueen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on huolehdittava siitä, että kohdealueelle sijoittuvat toiminnot ja alueen maankäytön ratkaisut eheyttävät kaupunki-/taajamarakennetta ja ne antavat hyvät mahdollisuudet kevyen liikenteen sekä joukkoliikenteen kehittämiseen ja lähipalveluiden toteutumiseen. Yhdyskuntarakenteen eheyttämistä suunniteltaessa on turvattava riittävät lähivirkistysalueet.

Suunnittelualue kuuluu valtakunnallisesti merkittävään kulttuurihistorialliseen ympäristöön (ma/kv). Merkinnällä osoitetaan kulttuurihistoriallisen ympäristön vaalimisen kannalta valtakunnallisesti merkittävät rakennetut ympäristöt. Merkinnän osoittamilla alueilla ei ole metsänhoidollisia rajoituksia, mutta osa-alueille sijoittuvat taajamien läheiset sekä maisemallisesti tärkeät metsäalueet tulisi käsitellä alueen kulttuuriarvot säilyttäen. Maakuntakaavan suunnittelumääräyksen mukaan osa-alueen maankäytön ja toimenpiteiden suunnittelussa on otettava huomioon kulttuuriympäristön ominaispiirteiden vaaliminen ja turvattava merkittävien historiallisten rakennusten ja merkittävien rakennettujen ympäristöjen säilyminen. Yksityiskohtaisemmassa uudis- ja täydennysrakentamisen suunnittelussa on otettava huomioon rakentamisen soveltuminen arvokkaaseen ympäristöön.

Suunnittelualue kuuluu myös kasvukeskusalueen laatukäytävä-vyöhykkeeseen (lk). Merkinnällä osoitetaan Etelä-Karjalan keskeinen työssäkäynti- ja kasvukeskusalue. Laatukäytävä on kasvukeskusalueen yhdyskuntarakennetta kokoava vyöhyke ja maakunnan painopistealue. Alueilla, joilla on aluevarausmerkinnällä osoitettu käyttötarkoitus, päämaankäyttömuodon määrittelee aluevarausmerkintä tai laatukäytävän sisällä oleva pienempi kehittämiskohdemerkintä.

Suunnittelualueen itäpuolella sijaitseva Tehdaspuu Oyj:n telakka on osoitettu maakuntakaavassa tuotantotoiminnan ja palveluiden alueena (tp-1). Merkinnällä osoitetaan vähintään seudullisesti merkittäviä ympäristöhäiriöttömiä tuotantotoiminta- ja palvelualueita. Suunnittelumääräyksen mukaan alueelle saadaan sijoittaa tuotantotoimintaa ja varastointia, toimistoja, logistiikan alueita sekä alueelle soveltuvia palveluita. Suunnittelumääräyksen mukaan alueen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee kiinnittää huomiota rakenteeseen sopeutuvan, laadukkaan ja tasapainoisen työpaikka- ja palveluympäristön toteuttamiseen, rakennettavan ympäristön hyvään laatuun, tienvarsinäkymiin, toteuttamisjärjestykseen ja ajoitukseen.

Suunnittelualueen eteläpuolella on Saimaan kanava osoitettu tummansinisellä pallovivalla. Kanavan alue on myös merkitty *matkailun ja virkistystyksen kehittämisen kohdealueeksi* (mv). Merkinnällä (keltainen viiva) osoitetaan matkailun ja virkistyspalveluiden kehittämisen kannalta merkittäviä ja ympäristöltään vetovoimaisia vyöhykkeitä, joilla on edellytykset kehittyä monipuolisiksi matkailun ja vapaa-ajan kokonaisuuksiksi. Suunnittelumääräyksen mukaan alueen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on huolehdittava siitä, että matkailun kehittämistarpeet sovitetaan alueen luonto-, maisema-, rakennusperintö- ja kulttuuriarvoihin niitä hyödyntäen. Tulee myös huolehtia siitä, ettei kyseisiä arvoja vaaranneta.

Saimaan kanava on osoitettu myös *vesiliikenteen alueena* (LV). Merkinnällä osoitetaan maakunnallisesti merkittävät vesiliikenteen alueet ja satama-alueet. Suunnittelumääräyksen mukaan alueen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on otettava huomioon Saimaan kanavan kulttuuriympäristön vaaliminen ja turvattava merkittävien maisema- ja kulttuuriarvojen säilyminen. Alueen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee ehkäistä merkittävät ympäristöhäiriöt teknisin ratkaisuin sekä huolehdittava soveltuvuudesta ympäristöön.

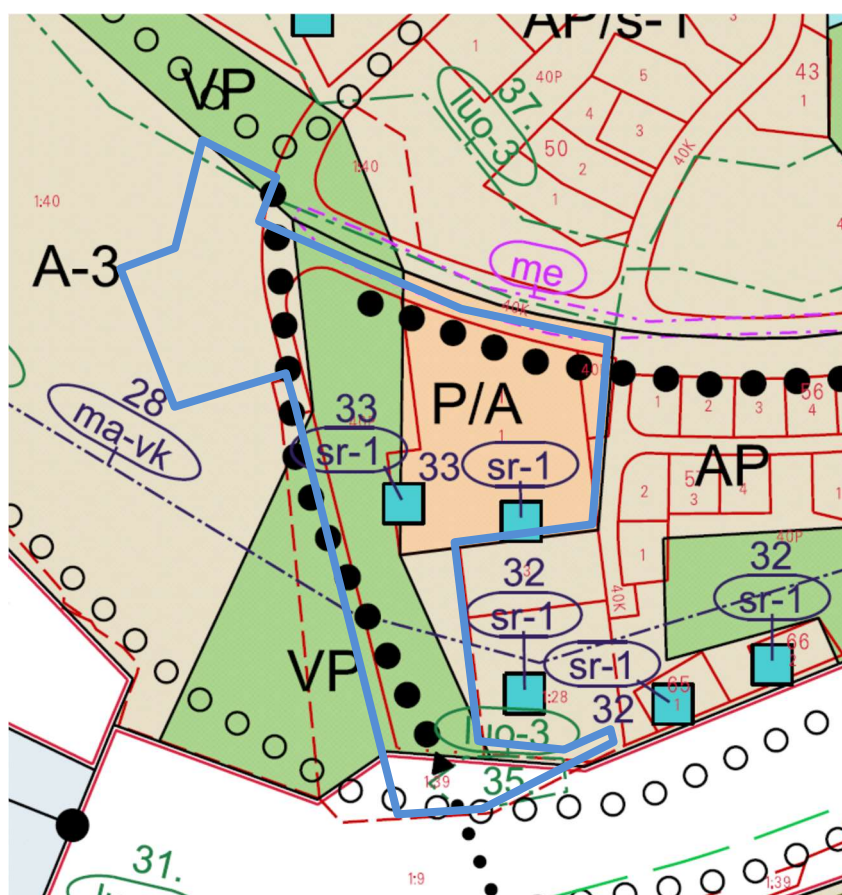
- Yleiskaava

Suunnittelualueella on voimassa Keskustaajaman osayleiskaava 2030 itäinen osa-alue. Sen pohjana ovat Lappeenrannan keskustaajaman yleiskaava 1987 ja keskustaajaman

yleiskaavan tarkistus 1993, yhdistelmä. Kaupunginvaltuusto on hyväksynyt osayleiskaavan 13.11.2017 ja se on lainvoimainen.

Osayleiskaavassa Kanavansuun koulun alue on osoitettu *palvelujen ja hallinnon alueena/asuntoalueena* (P/A). Alueen lopullinen käyttötarkoitus ratkaistaan asemakaavoituksen yhteydessä. Kanavansuun koulu on osayleiskaavassa merkitty merkinnällä sr-1, *suojeltava alue, 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. Numerotunnus viittaa osayleiskaavaselostuksen liitteenä olevan kulttuuriympäristöselvityksen kohdeluetteloon.*

Kanavansuun koulun länsipuolinen alue on osoitettu *puistoalueena* (VP). Alueen eteläosan kautta kulkee pohjois–eteläsuuntainen kevyen liikenteen reitti jatkuen yli Saimaan kanavan. Kanavan ylitys on merkitty tutkittavana kävelyn, pyöräilyn ja/tai joukkoliikenteen yhteystarpeena.



Ote keskustaajaman osayleiskaava 2030 itäisestä osa-alueesta, suunnittelualue on merkitty sinisellä viivalla.

Osayleiskaavan yhteydessä tulee asuinrakennuksille osoittaa oleskelupihat siten, että valtioneuvoston (Vn 993/1992) asettamat yö- ja päivämelun ohjearvot 55 dB(A) ja 50 dB(A) [uusilla alueilla 45 dB(A)] eivät ylity.

Suunnittelualan pohjoisreunalla on kevyen liikenteen reitti (musta palloviiva) pääkadun (pk) eteläpuolella. Pääkadun molemmin puolin on merkitty meluntorjunnan tarve (me). Alueella on ympäristömelusta johtuva selvitystarve, joka on otettava huomioon yksityiskohtaisemmassa maankäytön suunnittelussa ja rakentamisen ohjauksessa. Osayleiskaavan yhteydessä laaditun Lappeenrannan seudun ympäristötoimen alueen meluselvityksen (Ramboll Finland Oy, 19.3.2015) mukaan liikenteen päiväkainen melu ylittää Suolavuorentien läheisyydessä suunnittelualueella 55 dB. Asemakaavoituksen yhtey-

Suunnittelualueen länsipuolelle on merkitty *asuntoalue* (A-3). Alueelle laaditaan asema-kaava noudattaen mahdollisuuksien mukaan Kanavakaupungin viitesuunnitelmassa esitettyjä periaatteita. Alueen rakennukset pyritään toteuttamaan pääosin puurakenteisina. Rakentaminen sovitetaan ympäröivään rakennuskantaan. Alueella on täyttömaita, joiden rakennettavuus tulee selvittää jatkosuunnittelussa. A-3-alueen Saimaan kanavan puoleiseen rajaan on osoitettu satama-alue (LS).

Suunnittelualue kuuluu valtakunnallisesti merkittävään rakennettuun kulttuuriympäristöön (ma-vk). Alue tai kohde sisältyy valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden tarkoittamaan valtakunnalliseen inventointiin (RKY 2009). Alueen ja rakennuskannan ominaispiirteet tulee säilyttää ja rakentamisen sekä maankäytön muutokset tulee tehdä arvokkaan aluekokonaisuuden luonnetta vaalien. Aluerajaus voi sisältää asemakaavalla suojeltuja tai suojeltavia rakennuksia. Aluetta koskevista suunnitelmista on pyydettävä museoviranomaisen lausunto.

Suunnittelualueen eteläosaan ulottuu luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeä alue (luo-3, vihreä pistekatkoviiva). Merkinnällä osoitetaan alueen osa, jolla sijaitsee mahdollinen metsälain mukainen erityisen arvokas luontokohde. Alueen käyttöä suunniteltaessa ja toteuttaessa on otettava huomioon luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeiden elinympäristöjen, eliölajiesiintymien ja luontokohteiden säilyttämisedellytykset. Numerotunnus viittaa osayleiskaavaselostuksen liitteenä olevan luontoselvityksen kohdeluetteloon.

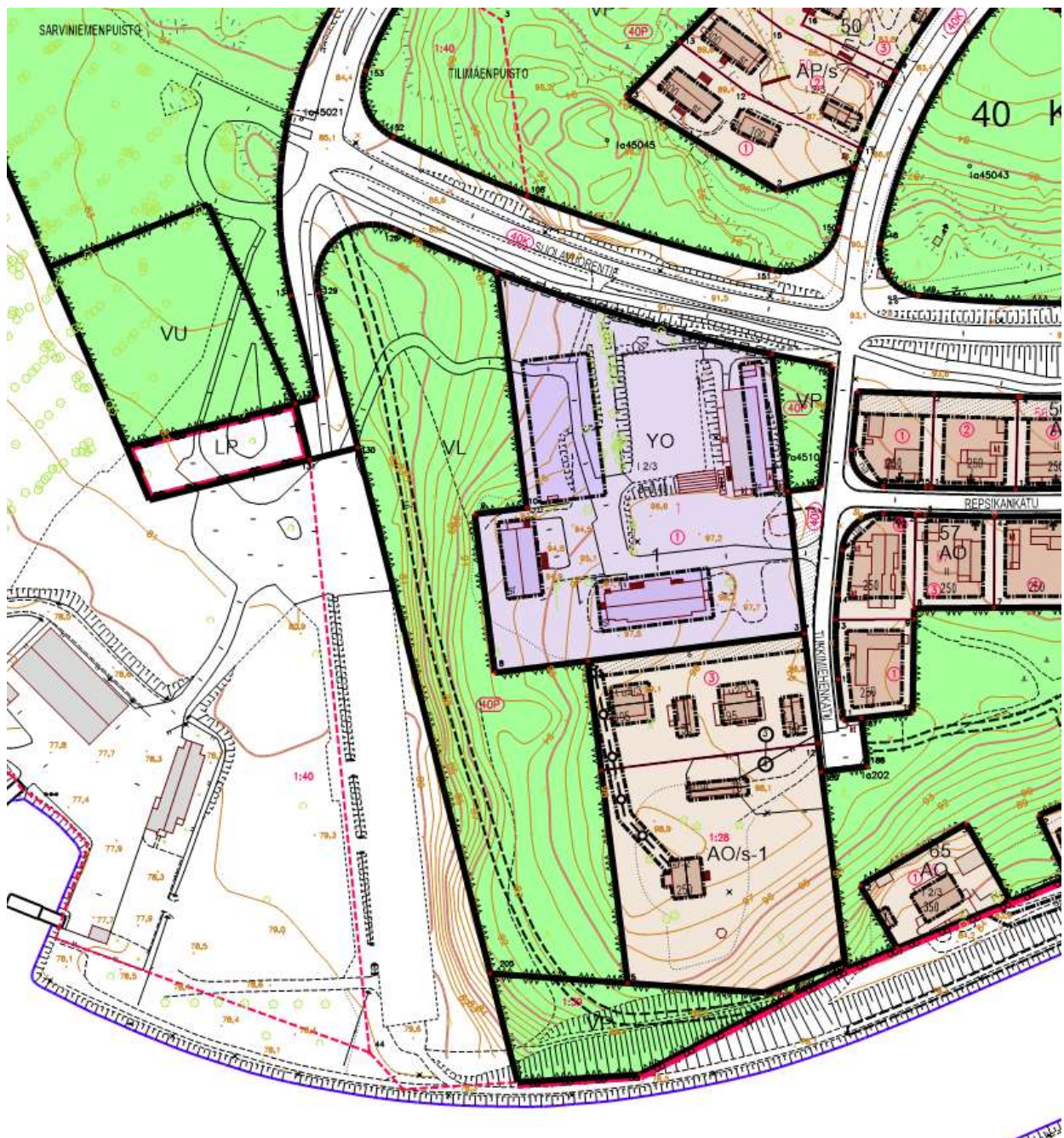
Suunnittelualueen eteläpuolella sijaitseva Saimaan kanava on merkitty kanava-alueena, joka on osa Saimaan kanavan valtakunnallisesti merkittävää rakennettua kulttuuriympäristöä. Alueen rakenteen, kylä- ja kaupunkikuvan sekä alueella olevien kulttuurihistoriallisesti arvokkaiden rakennusten ja ympäristön säilyminen tulee turvata sekä sopeuttaa mahdollinen täydennysrakentaminen ja alueella tapahtuvat muut muutokset kulttuuriympäristön ominaisluonteeseen ja erityispiirteisiin. Rakentaminen sekä metsänhoidolliset tai maaperää muokkaavat toimet tulee toteuttaa siten, että maiseman ääriviivat ja reuna-vyöhykkeet säilyvät ehjinä tärkeiden näkymien suunnasta katsottuna (LK).

Suunnittelualue kuuluu Seveso III -direktiivialueeseen (sev), joka on rajattu mustalla pistekatkoviivalla. Alue on Kaukaan tehtaan suuronnettomuusriskin piiriin kuuluva 2 km:n vyöhyke. Alueella, jolla käsitellään tai varastoidaan vaarallisia kemikaaleja, on EU:n neuvoston mukaan kiinnitettävä erityistä huomiota kaavoitukseen ja rakentamiseen. Maankäytön suunnitelmia laadittaessa ja muutettaessa on pyydettävä Tukesin ja alueen pelastusviranomaisen lausunto.

Kanavanrannan puistoon on merkitty ulkoilureitti (palloviiva), sekä suunnittelualueen länsipuolelle kevyen liikenteen yhteystarve (musta nuolipisteiviiva).

- Asemakaava

Suunnittelualueella on voimassa kaupunginvaltuuston 28.8.1989 hyväksymä ja ympäristöministeriön 10.11.1989 vahvistama asemakaava.



Ote ajantasa-asemakaavasta (Webmap)

Voimassa olevassa asemakaavassa Kanavansuun koulun alue on osoitettu opetustoimintaa palvelevien rakennusten korttelialueeksi (YO). Alueen tehokkuusluku on $e=0,40$ ja kerrosluku $1/2/3$, jossa murtoluku roomalaisen numeron jäljessä osoittaa, kuinka suuren osan rakennuksen suurimman kerroksen alasta saa kaavassa lukumäärältään mainittujen kerrosten yläpuolelle olevasta tilasta kerrosluvun estämättä käyttää kerrosalaan laskehtavaksi tilaksi.

Molemmat koulurakennukset on voimassa olevassa asemakaavassa merkitty suojeltaviksi rakennuksiksi (sr). Merkittyä rakennusta ei saa ilman pakottavaa syytä purkaa. Korjaus- ja muutostöiden sekä käyttötarkoituksen muutosten tulee olla sellaisia, että rakennuksien historiallisesti arvokas ja ympäristön kannalta merkittävä luonne säilyy. Milloin

rakennuksessa on aiemmin suoritettu rakennustoimenpiteitä tämän pyrkimyksen vastaisesti, on rakennus korjaus- ja muutostöiden yhteydessä korjattava entistään tai muuten rakennukseen ja ympäristöön soveltuvalla tavalla. Rakennusta korjattaessa on katsottava, että rakennukselle ominaiset yksityiskohdat ja käytetty materiaali säilytetään taikka niiden laatu entisöitäessä otetaan huomioon.

Koulun yhteydessä sijaitseva liikuntahalli on rakennettu vuonna 1999. Rakennus on rakennettu osin voimassa olevan asemakaavan rakennusalan ulkopuolelle. Tälle kohdalle on voimassa olevassa asemakaavassa merkitty talousrakennuksen rakennusala (tr). Kaavamääräyksen mukaan kerrosala saa olla enintään rakennusallalla osoitettu neliömäärä. Talousrakennukseen ei saa sijoittaa kellarikerrosta eikä autokatosta. Talousrakennus voidaan korvata ympäristöön soveltuvalla yksikerroksisella talousrakennuksella.

Koulutontin länsireunalle on osoitettu uudisrakennuksen rakennusala, joka ei ole toteutunut.

Koulutontin länsipuolelle sijoittuva suunnittelualueen osa on osoitettu lähivirkistysalueeksi (VL). Alueelle on merkitty ulkoilureitti (ul). Suunnittelualueen pohjoispuolella Suolavuorenkadun ja Tilimäenkadun varteen sijoittuva alue on voimassa olevassa asemakaavassa osoitettu puistoksi (VP). Suunnittelualueen länsiosassa on lisäksi toteutumattomat varaukset urheilu- ja virkistyspalvelujen alue (VU) ja yleinen pysäköintialue (LP) sekä varaus Tilimäenkadun eteläosalle.

Kanavansuun koulun itäpuolella, Tukkimiehenkadun ja Suolavuorentien varrella sijaitsee pienialainen puistoalue (VP). Kaavamuutosalueen ulkopuolella Kanavansuun koulun itäpuolella sijaitseva pientaloalue on erillispientalojen korttelialuetta (AO). Koulun eteläpuolella sijaitseva kortteli on merkitty erillispientalojen korttelialueeksi, jolla ympäristö säilytetään (AO/s-1). Kaavamääräyksen mukaan uudet rakennukset on rakennettava siten, että ne sijainnin, muodon, värityksen ja julkisivujen jäsentelyn osalta noudattavat alueella olevien rakennusten ominaispiirteitä. Piha-alueiden, istutusten ja rakennelmien tulee olla alueen ominaispiirteisiin soveltuvia.

- Rakennusjärjestys

Lappeenrannan kaupungin uusi rakennusjärjestys on tullut voimaan 1.8.2020.

- Pohjakartta

Asemakaavan pohjakarttana on käytetty kaupungin laatimaa numeerista asemakaavan pohjakarttaa.

- Muut suunnitelmat, selvitykset ja päätökset

Suunnittelualueella sijaitsevan Kanavansuun koulun rakennuksista on laadittu rakennushistoriallinen selvitys (Selvitystyö Ahola, 29.4.2016).

Suunnittelualueelle on laadittu asemakaavaan liittyvä luontoselvitys (Pöyry Finland Oy, 3.12.2015).

Lisäksi suunnittelualueella ja sen lähiympäristön rakennettua kulttuuriympäristöä ja luontoa on käsitelty Lappeenrannan keskustaaajaman itäisten osien osayleiskaavan yhteydessä laadituissa selvityksissä, joita ovat mm. seuraavat:

- Maisemaselvitys, Lappeenrannan keskustaajaman osayleiskaava 2030, itäinen osa-alue, (Serum arkkitehdit Oy, 2014)
- Luontoselvitys, Kanavansuun koulun asemakaava (Pöyry Finland Oy, 2.12.2015)
- Rakennetun kulttuuriympäristön selvitys Lappeenrannan keskustaajaman osayleiskaava 2030, itäinen osa-alue, (Tmi Lauri Putkonen & Serum arkkitehdit Oy, 2014).

Suunnittelualuetta on myös tarkasteltu teoksessa Rakennettu Lappeenranta, kaupungin osat (Kaija Kiiveri-Hakkarainen, 2006), Kioski-kulttuuriympäristötietokannassa ja Museoviraston Valtakunnallisesti merkittävien rakennettujen kulttuuriympäristöjen (RKY) sivustolla.

Lappeenrannan taajama-alueelle on laadittu Lappeenrannan seudun ympäristötoimen alueen meluselvitys (Ramboll Finland Oy, 19.3.2015 ja 2.12.2015), jonka yhteydessä on mallinnettu alueen melutasoja nykytilanteessa sekä ennusteliikennetilanteessa vuodelle 2035.

4 ASEMAKAAVAN SUUNNITTELUN VAIHEET

4.1 Suunnittelun tausta ja tavoitteet

Lappeenranta 2028 –strategiaan kuuluvassa kaupunkirakenneohjelmassa tavoitteiksi on määritely eheä ja kustannustehokas kaupunkirakenne sekä tehokas maankäyttö. Toimenpiteissä on mainittu maankäytön tehostaminen olemassa olevan yhdyskuntateknikan varrella.

Asemakaavan muuttaminen on käynnistynyt Lappeenrannan kaupungin aloitteesta. Kaupunginvaltuusto on 9.12.2013 tehnyt päätöksen kouluverkon linjauksista ja investoinneista vuosina 2015 - 2028. Sen mukaan Lappeenrannan keskustaajaman itäosaan rakennetaan uusi Pontuksen koulu, jonka yhteyteen sijoitetaan myös päiväkotia, aluekirjasto ja nuorisotilat. Uuteen kouluun siirtyvät mm. nykyisen Kanavansuun koulun oppilaat. Samassa kokouksessa valtuusto käsitteli investointien puiteohjelman vuosille 2015 - 2028, jossa kaupungin omistamat rakennukset jaettiin pidettäviin ja myytäviin kohteisiin. Kanavansuun koulu listattiin myytävien kohteiden luetteloon kouluverkkouudistuksen vuoksi.

Asemakaavahanke sisältyy vuosien 2021-2023 kaavoitusohjelmaan (kohde 76, itäisen alueen palveluverkko, vapautuvat alueet).

Asemakaavan muutoksella mahdollistetaan pientalovaltainen asuinrakentaminen Kanavansuun koulun tontilla sekä sen lähiympäristössä. Kanavansuun koulun tontilla sijaitseville rakennuksille esitetään uudet käyttötarkoitukset ja vanhat koulurakennukset varustetaan suojelumerkinnoin. Kaavatyössä pyritään huomioimaan alueen rakennettuun kulttuuriympäristöön sisältyvät erityispiirteet ja arvot. Varsinaisen kaavamuuotosalueen lisäksi tarkastellaan tarvittavin osin myös ympäröivän alueen maankäyttöä ja liikennejärjestelyjä.

4.2 Suunnittelun käynnistäminen ja sitä koskevat päätökset

Asemakaavamuutoksen laatiminen on käynnistetty Lappeenrannan kaupungin aloitteesta. Suunnittelualue sisältyy vuosien 2021-2023 kaavoitusohjelmaan kohteena 76.

4.3 Osallistuminen ja yhteistyö

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

Kaavoituksen vireille tulosta sekä kaikista merkittävistä kuulemis- ja päätöksentekovaiheista ilmoitetaan kaupungin ilmoitustaululla sekä kaupungin virallisessa ilmoituslehdessä Etelä-Saimaassa. Lähialueen asukkaita ja maanomistajia informoidaan henkilökohtaisella kirjeellä asemakaavan luonnosvaiheessa.

Kaava-aineistot pidetään koronavirustilanteen vuoksi poikkeuksellisesti nähtävillä Lappeenrannan kaupungin asiakaspalvelukeskus Winkissä osoitteessa Villimiehenkatu 1 (1.kerros) ja kaupunkisuunnittelun internet-sivulla [www.lappeenranta.fi>Rakentaminen ja maankäyttö>Kaavoitus>Nähtävillä olevat kaavat](http://www.lappeenranta.fi/Rakentaminen_ja_maankaytto).

Viranomaisyhteistyö. Asemakaavaluonnoksesta pyydetään MRA 30 §:n kuulemisessa lausunnot osallisena olevilta viranomaisilta, jotka on lueteltu OAS:ssa. MRA 27 §:n kuulemisessa pyydetään Kaakkois-Suomen ELY-keskuksen lausunto. Maankäyttö- ja rakennusasetuksen 26 §:n mukainen viranomaisneuvottelu järjestetään tarvittaessa sen jälkeen, kun kaavaehdotus on ollut julkisesti nähtävillä. Kaavamuutoksesta ei ole tarpeen järjestää aloitusvaiheen viranomaisneuvottelua.

4.4 Suunnitteluvaiheet

Asemakaavamuutoksen laatiminen on käynnistynyt perusselvitysten laadinnalla vuonna 2015. Suunnittelun aluksi on laadittu osallistumis- ja arviointisuunnitelma (OAS) sekä tutkittu eri vaihtoehtoja asemakaavaluonnokseksi. Kaavan vireille tulosta sekä asemakaavaluonnoksen ja osallistumis- ja arviointisuunnitelman nähtävillä olosta on kuulutettu lehdistökuulutuksella 14.10.2020 sekä henkilökohtaisilla kirjeillä osallisille. OAS pidetään MRL:n 62 §:n ja 63 §:n mukaisesti nähtävillä 15.10.2020 alkaen koko kaavaprosessin ajan.

Asemakaavaluonnos, osallistumis- ja arviointisuunnitelma sekä muu suunnitelma-aineisto on pidetty MRA 30 §:n mukaisesti kommentoitavana 15.10.– 6.11.2020. Nähtävillä oloaikana kaavasta on pyydetty lausunnot suunnittelussa osallisena olevilta viranomaisilta ja kaupungin hallintokunnilta. Myös muilla osallisilla on ollut mahdollisuus antaa kaavasta mielipide.

Kaavaluonnosta on tarkistettu saatujen lausuntojen ja mielipiteiden perusteella ja laadittu asemakaavaehdotus. Kaavaehdotus käsitellään ja hyväksytään kaupunkikehityslautakunnassa sekä kaupunginhallituksessa, jonka jälkeen se pidetään MRA 27 §:n mukaisesti nähtävillä 30 päivän ajan. Tämän jälkeen asemakaava viedään kaupunginhallituksen ja -valtuuston käsiteltäväksi ja hyväksyttäväksi.

4.5 Asemakaavan tavoitteet

Lappeenrannan kaupunkirakenneohjelman ja arkkitehtuuriohjelman tavoitteena on tiivistää kaupungin yhdyskuntarakennetta mm. eheyttävällä ja kustannustehokkaalla täydennysrakentamisella. Uudisrakentamisen tulee sopeutua ympäristöönsä aluetta rikastuttavana osana. Kaupunkirakenteesta halutaan ekologinen ja liikenteellisesti toimiva, minkä

johdosta kaupunki haluaa tarjota asukkailleen laadukkaita asuinpaikkoja, joihin pääsee hyvin joukkoliikennevälineillä, kävellen tai polkupyörällä. Maankäyttöä pyritään tehostamaan rakentamalla jo olemassa olevan yhdyskuntatekniikan varrelle.

Suunnittelun tavoitteena on mahdollistaa pientalovaltainen asuinrakentaminen Kanavansuun koulun tontilla sekä sen lähiympäristössä. Kanavansuun koulun vanhat rakennukset säilytetään ja varustetaan suojelumerkinnöin. Asemakaavalla mahdollistetaan molempien rakennusten uudelleenkäyttö ja kehittäminen rakennetun kulttuuriympäristön arvot huomioiden.

Suunnittelun pohjaksi alueesta on laadittu erilaisia massoittelevaihtoehtoja. Kaavatyössä pyritään huomioimaan alueen rakennettuun kulttuuriympäristöön sisältyvät erityispiirteet ja arvot. Varsinaisen kaavamuuotosalueen lisäksi tarkastellaan tarvittavin osin myös ympäröivän alueen maankäyttöä ja liikennejärjestelyjä.

Osallisten tavoitteet. Lähialueen asukkaiden näkökulmasta tavoitteena on asuinviihtyvyyden säilyminen sekä yleisten virkistyskäyttömahdollisuuksien turvaaminen. Lisäksi vanhojen koulurakennusten uudelleenkäytöllä ja korjausrakentamisen mahdollistamisella tuetaan alueen kehittämistä myös toimivana asuinyhteisönä.

Seudulliset tavoitteet. Etelä-Karjalan maakuntakaavan tavoitteena on jatkaa nykyistä taajamarakennetta nykyisten asuinalueiden välisille rakentamattomille alueille, sillä alue on osoitettu maakuntakaavassa taajamatoimintojen alueena (A). A-varaus sisältää myös rakentamattomien alueiden välisiä lähivirkistysalueita eikä näin ollen merkitse alueen varamista yksinomaan rakentamiseen.

Tavoitteena on myös, että kaupunkirakenteen kehittämisen kohdealueelle sijoittuvat toiminnot ja alueen maankäytön ratkaisut eheyttävät kaupunkirakennetta ja ne antavat hyvät mahdollisuudet kevyen liikenteen sekä joukkoliikenteen kehittämiseen ja lähipalveluiden toteutumiseen. Yhdyskuntarakenteen eheyttämistä suunniteltaessa on turvattava riittävät lähivirkistysalueet.

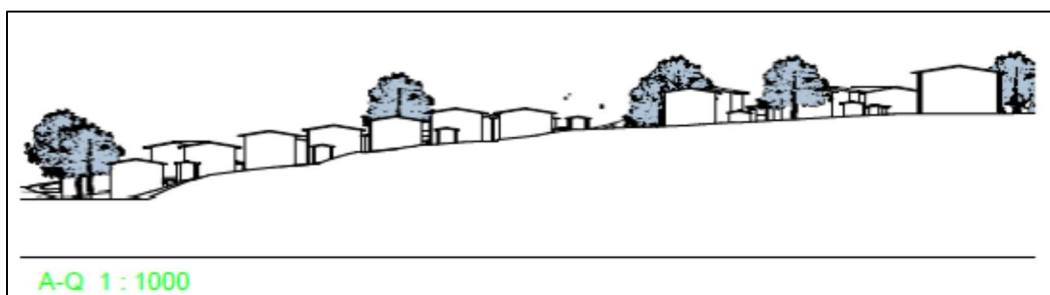
4.6 Asemakaavaratkaisun vaihtoehdot

Asemakaavatyön aikana on laadittu erilaisia vaihtoehtoisia suunnitelmia, joissa on tutkittu mm. alueen rakeisuutta, kaupunkikuvallista ilmettä ja siihen parhaiten sopivaa lisärakentamista.

Lähtökohtana on pidetty sitä että, asemakaava mahdollistaa yleisilmeeltään laadukkaan rakentamisen, joka täydentää kaupunkirakennetta. Lisäksi keskeisenä lähtökohtana on ollut olemassa olevien, rakennushistoriallisesti arvokkaiden koulurakennusten suojeleminen.

Kanavansuun koulun alueesta on laadittu useita luonnoksia, joilla on tutkittu täydennysrakentamisen mahdollisuuksia. Ensimmäiset luonnokset on laadittu Arkkitehtuuritoimisto Ovaskainen Oy:n toimesta 7.4.2016. Esitetyistä vaihtoehdoista luonnos on 1 laadittu tehokkaalla rakenteella sijoittamalla rivitaloja koulun pihalle ja länteen laskeutuvaan rinteeseen. Ehdotus on jossain määrin ristiriidassa osayleiskaavan 2030 sr-1-merkinnän kanssa, joka edellyttää käyttötarkoituksen muutosten sovittamista rakennuksen rakennustaiteellisesti tai historiallisesti arvokkaisiin tai kyläkuvan kannalta merkittäviin ominaispiirteisiin. Kyläkuvan ominaispiirteen säilyttämiseksi koulurakennusten edustalle tulee jättää vapaata tilaa.





Luonnos 4 on tiiviisti rakentunut pientaloalue sijoittuen koulun pihalle ja jyrkkään länsirinteeseen. (Arkkitehtuuritoimisto Ovaskainen Oy).

Toinen alustava kaavaluonnos (nimetty luonnos 4:ksi) oli tiiviisti rakentunut pientaloalue, jossa rakennukset sijoittuvat kahden rinnekadun varrelle jatkuen koulun piha-alueelle. Suunnitelmassa käytetty tehokkuus $e=0,4$ on tavoitteiden mukaisesti tiivistä. Kuitenkin jyrkkä rinne edellyttäisi väljempää rakentamista siten, että rakennusten välisten alueiden maanpinnat on mahdollista muotoilla sade- ja sulamisvesien johtamiseksi hallitusti pois rakennusten ylärinteen puoleisilta alueilta. Toinen merkittävä este suunnitelman toteutumiselle on etelän puoleinen katu, jonka jyrkkyys on merkittävästi suurempi kuin määräysten mukaan sallittu 1:12,5. Lisäksi katualueilla ei ole riittäviä tilavarauksia kadulta auratulle lumelle.



Asemakaavaaluonnoksen VE1 havainnekuva 9.6.2016, jossa 10 pientaloa sijoittuu länsirinteen loivempaan reunaan. (Lappeenrannan kaupunkisuunnittelu).

Alustavan luonnoksen 4 pohjalta, mutta tehokkuutta vähentäen laadittiin asemakaavan luonnos VE 1, jossa 10 pientaloa sijoittuu Suolavuoventien suuntaisen ja rinteeseen sijoittuvan kujan varrelle. Suunnitelman tarkempi tarkastelu kuitenkin osoitti, että myös tässä tapauksessa uusi tonttikatu olisi liian jyrkkä ylittäen kaltevuuden 1:12,5 jo ennen kujan päässä olevaa kääntöpaikkaa. Näin ollen rinteeseen yläosaan sijoitettaville tonteille ei olisi mahdollista osoittaa määräyksen mukaisella kaltevuudella olevaa kulkuyhteyttä. Myös suojeltavien koulurakennusten uusille käyt-

täjille tulisi varmistaa toimintaedellytykset ajoyhteysrasitteilla, jolloin niille muodostettaisiin omat tontit ja vain kahdelle tontille on mahdollista osoittaa ajorasite katuun liittyvän tontin kautta. VE 1:n alavaihtoehdossa kaksi pientaloa koulun urheilukentän länsilaidalla olivat rivitaloja. Myös tämä vaihtoehto osoittautui lähes mahdottomaksi toteuttaa määräysten mukaisen ajoyhteyden osalta.

Katujen pystygeometriaan liittyvien ongelmien ratkaisemiseksi laadittiin varsinainen asemakaavan luonnos. Siinä uuden tonttikadun lähtö oli siirretty lännemmäksi, suoraksi linjatun Tilimäenkadun jatkeen reunaan. Näin uuden kadun lähtöpiste on mahdollisimman kaukana rinteestä, jolloin rinnekadun kaltevuus on määräysten mukainen ja loivempi kuin 1:12,5. Samalla kortteleiden reunoja oli mahdollista eheyttää suoraviivaisemmaksi ja selkeyttää korttelirakennetta ruutukaavaksi. Alueelle on mahdollista rakentaa kahdeksan pientaloa sekä talousrakennukset. Tämä kuitenkin edellyttää alueen luoteiskulmaan jäävälle tontille johtorasitetta siten, että vesihuolto on mahdollista toteuttaa ilman uutta jätevesipumppaamoja. Suojeltavien koulurakennusten edusta saadaan säilytettyä avoimena, kun urheilukenttä säilytetään Kanavansuun asukkaiden urheilu- ja virkistyspalvelujen alueena. Lisäksi eri toiminnoille osoitettuja alueita sekä pihapiirejä jäsennetään uusien talousrakennusten rakennusmahdollisuuksilla.

Ratkaisu on kaupungin tavoitteiden mukainen ja muodostaa kaupunkikuvallisesti alueen luonteelle sopivaa pienipiirteistä ja eheästi rakentunutta ympäristöä.

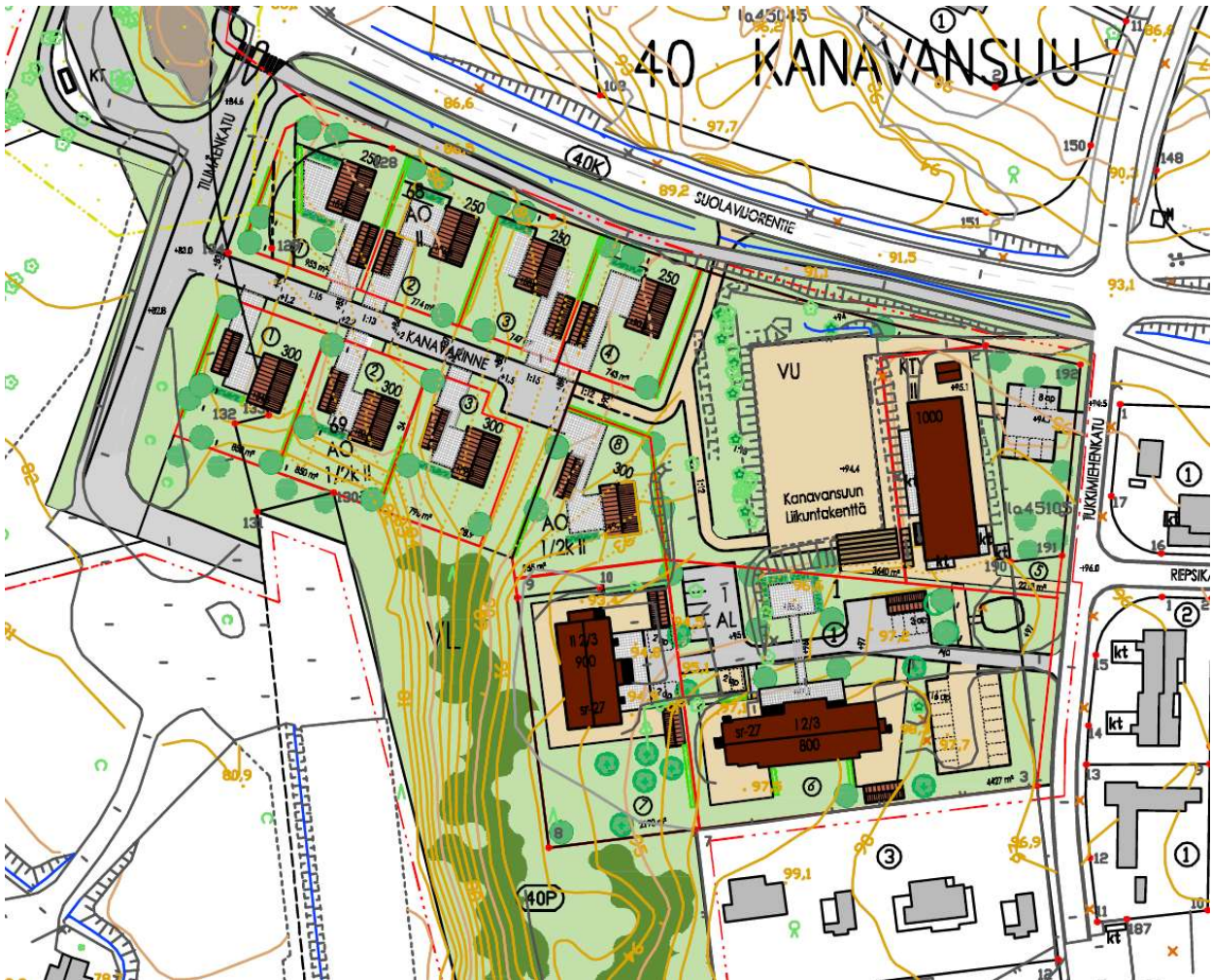
5 ASEMAKAAVAN KUVAUS

5.1 Kaavan rakenne

Asemakaavamuutos koskee Kanavansuun koulun aluetta sekä koulun etelä- ja länsipuolen virkistysalueita. Suunnittelualue sijaitsee Lappeenrannan keskustasta itään noin 8 kilometrin etäisyydellä, Kanavansuun kaupunginosassa. Saimaan kanava sijaitsee suunnittelualueen eteläpuolella.

Asemakaavamuutoksella muodostetaan rakentamattomalle metsäalueelle kahdeksan uutta AO-tonttia sekä niihin liittyviä lähivirkistysalueita. Kanavansuun koulun pihapiiri, johon kuuluvat molemmat koulurakennukset ja maakellari, on merkitty asuin-, liike- ja toimistorakennusten korttelialueeksi (AL). Koulurakennukset on varustettu sr-27-suojelu-merkinnöillä.

Koulun liikuntahalli ja talousrakennus muodostavat toimitilakorttelirakennusten korttelialueen (KTY-15) vanhojen koulurakennusten koillispuolelle.



Asemakaavaehdotuksen havainnekuva. Suunnitelman tonttijakoa on selkiytetty siten, että koulurakennusten pihat säilyvät lähes ennallaan ja niiden on mahdollista toimia erillisinä kiinteistöinä. Uudisrakennusten ruutukaava eheyttää korttelirakennetta. (Lappeenrannan kaupunkisuunnittelu).

Lisäksi asemakaavalla muodostuu urheilu- ja virkistyspalvelujen alue (VU).

5.2 Mitoitus

Asemakaavamuutosalueen pinta-ala on 4,19 hehtaaria, josta kumottavaa kaava-aluetta on 0,5 hehtaaria. Uusien pientaloasumiseen varattujen AO-korttelialueiden pinta-ala on yhteensä 6663 m². Rakennusoikeus 2200 kerros-m² antaa pientalokortteleiden tehokkuudeksi $e=0,33$. Asuin-, liike- ja toimistorakennusten korttelialueen (AL) pinta-ala on 6618 m² ja rakennusoikeus 1850 kerros-m². Toimitilarakennusten korttelialueen pinta-ala on 2219 m² ja rakennusoikeus 1050 kerros-m². Koko suunnittelualueen kokonaisrakennusoikeus on 5100 kerros-m².

Vanhan asemakaavan tehokkuusluku $e=0,4$ antoi kokonaisrakennusoikeudeksi kortteliin 1 yhteensä $12634 \text{ m}^2 \times 0,4 = 5053 \text{ kerros-m}^2$. Tontilla sijaitsevien rakennusten kerrosala on yhteensä 1742 kerros-m² ja käyttämätöntä rakennusoikeutta on 3311 kerros-m².

Asemakaavan muutoksen seurauksena kokonaisrakennusoikeus lisääntyy 47 kerros-m²:llä. Rakennusoikeuden maltillinen lisääntyminen johtuu kerrosmäärien säilymisestä maltillisina pientalojen alueella sekä osan alueesta muuttumisesta urheilu- ja virkistyspalvelujen alueeksi. Tilastolomake on kaavaselostuksen liitteenä 4.

5.3 Ympäristön laatua koskevien tavoitteiden toteutuminen

Asemakaavamuutoksella eheytetään ja tiivistetään yhdyskuntarakennetta säilyttäen ja täydentäen kaupunkikuvaa. Asemakaavamuutos johtaa ratkaisuun, jossa alueelle sijoitettava lisärakentaminen sopeutuu mittasuhteiltaan ja rakennustyypeiltään ympäröivään rakennuskantaan. Asemakaavassa on annettu määräyksiä mm. julkisivujen materiaalin ja arkkitehtuurin osalta. Alueella sijaitsevien valtakunnallisesti merkittävien rakennettujen kulttuuriympäristöjen säilyminen on turvattu merkittävien rakennusten suojelumerkinöillä ja harkituilla uudisrakennusten sijoittumisilla sekä asiaa koskevalla yleismääräyksellä.

Suunnittelualueella ei ole todettu erityisiä säilytettäviä luontoarvoja eikä kaavamuutos vaikuta heikentävästi suunnittelualuetta ympäröivien alueiden luontoarvoihin. Asemakaavamuutos ei myöskään mahdollista ympäristöhäiriöitä aiheuttavien toimintojen sijoittumista suunnittelualueelle.

Ympäristön laatua koskevien tavoitteiden osalta kaavaratkaisua voidaan pitää kohdassa 4.5 esitettyjen tavoitteiden mukaisena sekä maankäyttö- ja rakennuslain ja valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden mukaisina.

5.4 Aluevaraukset

5.4.1 Korttelialueet

- Asuin-, liike- ja toimistorakennusten korttelialue (AL)

Suunnittelualueen keskiosaan sijoittuvan korttelin 1 tontit 6 ja 7 on osoitettu asuin-, liike- ja toimistorakennusten korttelialueena, joka käsittää noin puolet vanhasta koulutontista.

Rakennusten kerrosluvut on määritelty rakennuskohtaisesti toteutuneiden kerrosmäärien mukaisesti. Rakennusoikeutta on yhteensä 1800 kerros-m², josta vanhemman koulurakennuksen osuus on 700 krs-m² ja uudemman 900 krs-m². Lisäksi on osoitettu talousrakennuksille yhteensä 200 krs-m²

Suojeltujen rakennusten rakennusalat noudattelevat rakennusten seinälinjoja. Pihapiirien muodostamiseksi on osoitettu erilliset talousrakennusten rakennusalat tonttien rajojen läheisyyteen symmetrisesti suhteessa rakennusten keskeisakseleihin (t). Alle 4 metrin etäisyydelle rajasta rakennettavien rakennusten seinän rakenteen tulee olla voimassa olevien palomääräysten mukainen. Tontin 6 koillisosaan on varattu rakennusala olemassa olevalle maakellarille (sr/k).

Molemmille koulurakennuksille on annettu suojelumääräys (sr-27): *Suojeltava rakennus. Rakennustaiteellisesti, historiallisesti ja kaupunkikuvallisesti arvokas rakennus. Rakennusta ei saa purkaa. Rakennuksessa suoritettavien korjaus- ja muutostöiden sekä käyttötarkoituksen muutosten tulee olla sellaisia, että rakennuksen rakennustaiteellisesti tai historiallisesti arvokas tai kaupunkikuvan kannalta merkittävä luonne säilyy. Erityisesti julkisivukorjauksissa tulee käyttää alkuperäisiä tai niitä vastaavia materiaaleja. Palauttavat korjaukset ja muutokset ovat mahdollisia. Rakennuksessa tehtävistä korjaus- ja muutostöistä on pyydyttävä museoviranomaisen lausunto.*

Korttelialueen reunoille on olemassa olevan puuston ja tonttien yleisen puistomaisuuden säilyttämiseksi osoitettu s-16-alueita (*istutettava alueen osa, jolla olemassa oleva puusto on säilytettävä tai vaihteittain uusittava*).

AL-korttelialueella tontin 6 kautta on osoitettu ajoyhteys tonteille 5 ja 7.

AL-korttelialueille tulee autopaikkoja varata 2 autopaikkaa asuntoa kohden ja 1 ap/ 60 liike- ja toimistotilojen kerros-m².

- Toimitilarakennusten korttelialue (KTY-15)

Suunnittelualueen koilliskulmaan muodostuva korttelin 1 tontti 5 on osoitettu toimitilarakennusten korttelialueena (KTY-15). Korttelialue muodostuu osasta vanhaa koulutonttia sekä entisistä puisto- ja katualueista. Kaavaratkaisu mahdollistaa liikuntahallirakennuksen ja sen pohjoispuolella olevan pienen talousrakennuksen säilyttämisen. Rakennusten kerrosluvut (liikuntahalli II ja talousrakennus I) on määrätty rakennuskohtaisesti toteutuneiden kerrosmäärien mukaisesti. Kokonaisrakennusoikeus on 1050 kerros-m².

Tontin itäreunaan on osoitettu pysäköimispaikka. Korttelialueen reunoille on olemassa olevan puuston ja tonttien yleisen puistomaisuuden säilyttämiseksi osoitettu s-16-alue.

KTY-15-korttelialueille tulee autopaikkoja varata 1 ap/ 90 toimitilojen kerros-m².

- Erillispientalojen korttelialueet (AO)

Kortteleihin 1, 68 ja 69 on osoitettu erillispientalojen korttelialueet (AO). Alueille sijoittuu uuden Kanavarinne-nimisen tonttikadun molemmin puolin yhteensä kahdeksan sitovaa tonttia. AO-alueella korttelissa 68 kerrosluku on II ja rakennusoikeutta 250 kerros-m² tonttia kohden. Kortteleissa 1 ja 69 kerrosluku on jyrkähkön rinnemaaston vuoksi ½ k II ja rakennusoikeutta 300 kerros-m² tonttia kohden.

Rakennusten harjan suunta on määrätty kaikilla AO-tonteilla kohtisuoraan tonttikatuun nähden eli likimain rinteeseen korkeuskäyrien suuntaiseksi. Kortteliin 68 on merkitty pareittain tonttien rajoille *rakennusalat, jolle saa sijoittaa talousrakennuksen* (t).

Suolavuorentiehen rajoittuvien tonttien rakennusalojen pohjoisreuna on osoitettu nuolella rakennusalan sivuksi, johon rakennus on rakennettava kiinni. Merkinnän tarkoituksena on muodostaa sijainniltaan yhtenäinen rakennusrivistö suhteessa katulinjaan. Tällöin myös talojen eteläpuolelle muodostuu ilmasuunnaltaan edullinen ja katumelulta suojattu oleskelupiha. Korttelin ulkoreunojen puoleisille tonttien osille on merkitty istutettavat alueen osat.

AO-korttelialueille tulee autopaikkoja varata 2 autopaikkaa asuntoa kohden.

Korttelialueille laadittu tonttijako on sitova.

Yleisissä määräyksissä on määrätty, että alueen toteuttamisessa ja rakentamisessa tulee huomioida rakentamisen sopivuus valtakunnallisesti merkittävään rakennettuun kulttuuriympäristöön. Alueelle myönnettävistä rakennus- ja toimenpideluvista on pyydettävä kaupunkikuvatyöryhmän lausunto.

Alueen uudisrakentamisen on sovelluttava ympäristöönsä sijoituksen, koon, muodon, ulkomateriaalien, värityksen sekä julkisivun jäsentelyn osalta. Autosuojat tulee rakentaa erillisinä rakennuksina.

Uusien asuinrakennusten ensimmäisen kerroksen suurin mahdollinen kerrosala on 150 m². Määräys estää koko rakennusoikeuden toteuttamisen yhteen tasoon.

Rakennukset tulee julkisivumateriaalien ja värityksen sekä kattomateriaalin ja -muodon suhteen rakentaa yhtenäistä rakentamistapaa noudattaen. Rakennusten pääasiallisena julkisivumateriaalina tulee käyttää peittomaalattua puuta, julkisivuverhoilun saumat pystysuuntaisia. Rakennusten tulee olla harjakattoisia ja kattolappeiden kaltevuus 1:2 - 1:3.

Rakennusten liittäminen viemäriverkkoon saattaa edellyttää kiinteistökohtaista pumppaamoja.

Rakennusten, kulkuteiden ja pysäköintialueiden ulkopuolelle jäävä tontin osa tulee istuttaa puin ja pensain. Piha-alueiden täyttömaan pinnan kaltevuus tulee olla loivempi kuin 1:2 alkaen tontin rajan alkuperäisestä korkeusasemasta. Maanpinnan kaltevuudet ja pintaveden poistot tulee suunnitella yhteistyössä naapuritonttien kesken.

Kaava-alueen maaperästä purkautuu radonkaasua, joka on huomioitava rakennussuunnittelussa. Asuntojen ja muiden oleskelutilojen sekä työpaikkojen sisäilman vuosikeskiarvot eivät saa ylittää STM:n antamia kulloinkin voimassa olevia ohjearvoja.

Kaava-alue on ympäristöriskejä aiheuttavan laitoksen konsultointiväyhykkeellä. Rakennusten rakennuslupaa haettaessa tulee pyytää aluepelastuslaitoksen lausunto.

Rakennuslupan yhteydessä tulee esittää selvitys hulevesien hallinnasta ja johtamisesta. Hulevesiselvityksessä tulee erityisesti huomioida hulevesien hallinta tulvatilanteessa. Hulevedet tulee käsitellä tontilla ja imeyttää mikäli tämä on maaperän puolesta mahdollista.



Ote 18.2.2021 päivätystä asemakaavaehdotuksesta.

5.4.2 Virkistysalueet

Suunnittelualueen pohjoisosassa sijaitseva koulun edustalla oleva urheilukenttä on osoitettu urheilu- ja virkistyspalvelujen alueena (VU). Alueen länsireunalla on jalankululle ja polkupyöräilylle varattu alueen osa, jossa huoltoajo on sallittu (pp/h) mahdollistaen urheilukentän koneelliset huoltotehtävät. Suunnittelualueen etelä- ja lounaisosat on osoitettu lähivirkistysalueena (VL), jonka eteläosaan on merkitty Saimaan kanavan rannan suunnainen ulkoilureitti käytössä olevan reitin kohdalle. Lähivirkistysalueen eteläosa on *luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeänä ympäristönä säilytettävä alue* (luo-3).

Tämän asemakaavan virkistysalueet muodostavat yhdessä kaavamuutosalueen ulkopuolisten VL-alueiden kanssa yhtenäisen korttelialueita ympäröivän virkistysalueverkon.

5.4.3 Katualueet

Uudet pientalojen korttelit tukeutuvat rakennettavaan Kanavarinne-nimiseen tonttikatuun. Katualueen leveys on 12 metriä ja kadun päässä olevan kääntöpaikan leveys on 17 metriä. Katualueelle on mahdollista sijoittaa kuuden metrin levyinen ajorata, jolloin lumitilaa jää molemmille puolille 3 metriä. Suolavuorentielle sekä Tilimäenkadulle on merkitty ajoneuvoliittymäkiellot lukuun ottamatta Suolavuorentieltä mahdollistettua huoltoajoliittymää VU-alueelle.

5.4.4 Kumottavat asemakaavavaraukset

Asemakaavalla kumotaan suunnittelualueen länsiosassa sijaitsevat urheilu- ja virkistyspalvelujen alue (VU), yleinen pysäköintialue (LP) ja osa lähivirkistysaluetta (VL). Kyseiset varaukset ovat jääneet toteutumatta eikä niille ole nykytilanteessa tarvetta. Varausten kumoaminen mahdollistaa suunnittelualueen länsipuolisen alueen maankäytön kokonaisvaltaisen suunnittelun myöhemmässä vaiheessa ilman näiden varausten aiheuttamia rajoitteita. Alueen suunnittelu tapahtuu erikseen voimassa olevan oikeusvaikutteisen yleiskaavan pohjalta.

5.4.5 Yhdyskuntatekninen huolto ja väestönsuojelu

Kanavarinne-kadun tasaus ja jätevesiviemäri suunnitellaan siten, että viemäriverdet voidaan johtaa viettoviemärein olemassa olevaan verkostoon. Kanavarinteen verkosto tukeutuu alueella olemassa olevaan Lappeenrannan Energiaverkot Oy:n sähkö-, vesijohto-, viemäri- ja kaukolämpöverkkoon.

Maantasokerrokset saadaan pääsääntöisesti liitettyä suoraan viemäriin. Mahdollisten kellarikerrosten viemäröinti saattaa kuitenkin edellyttää kiinteistökohtaisia pumppaamoita. Periaatteet viemäriverkkoon liittymiseksi tulee tutkia kunkin tontin kohdalla erikseen.

Katualueille rakennetaan tarvittavin osin hulevesiverkosto. Kaavan yleisten määräysten mukaan rakennusluvan yhteydessä tulee esittää selvitys hulevesien hallinnasta ja johtamisesta. Selvityksessä tulee erityisesti huomioida hulevesien hallinta tulvatilanteessa. Hulevedet tulee käsitellä tontilla ja imeyttää mikäli tämä on maaperän puolesta mahdollista. Lähimpänä Suolavuorentietä sijaitsevilla tonteilla lähellä maanpintaa sijaitseva kallio

voi estää hulevesien imeyttämisen tontilla. Asemakaava mahdollistaa uusien tonttien hulevesien johtamisen etelään Tilimäenkadun eteläpäähän ja edelleen VL-alueelle merkityn putkivarauksen kautta kaavamuutosalueen ulkopuolelle purkupaikkana Saimaan kanava.

Kaukolämpöverkostoa on mahdollista jatkaa suunnittelualueelle nykyisestä verkostosta Tukkimiehenkadulta Suolavuorentien pientareella. Asemakaavassa ei ole edellytetty liittymistä kaukolämpöverkkoon, vaan kiinteistöt voivat valita vapaasti lämmitysmuotonsa.

Alue liitetään Lappeenrannan Energiaverkot Oy:n kantaverkkoon. Tarvittavat keski- ja pienjännitejohdot sijoitetaan maakaapeleina katualueelle.

Suunnittelualue on tällä hetkellä saavutettavissa Lappeenrannan paloasemalta 10 minuutin toimintavalmiusajan sisällä (lähde www.ekpelastuslaitos.fi). Alueen toteutussuunnittelun yhteydessä tulee sammutusveden saatavuus alueelle ja pelastusteiden käytettävyys varmistaa. Tonttiliittymien toteutussuunnittelussa tulee huomioida pelastuskaluston hälytysliikennöinnin tarpeet.

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. Kaava-alueella ei ole asuintontteja, joiden kerrosala olisi yli 1200 k-m², joten niiden osalta ei edellytetä tonttikohtaisia väestönsuojia. Tarkemmat suunnitelmat alueen väestönsuojelusta tulee esittää rakennuslupavaiheessa.

5.5 Ympäristön häiriötekijät

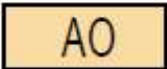
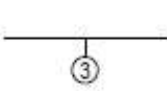
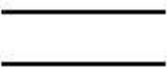
Asemakaavan toteuttaminen ei lisää merkittävästi ympäristön häiriötekijöitä, sillä lisäys alueen asukasmäärään ja liikenteeseen on vähäinen. Kaavamuutosalueen sisälle ei sijoitu erityisiä ympäristöä kuormittavia toimintoja (melu, värinä, pölyvaikutus). Liikennemuutoksia on käsitelty kaavaselostuksen vaikutusosassa.

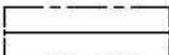
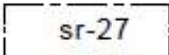
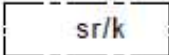
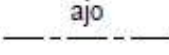
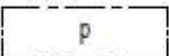
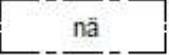
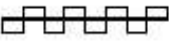
5.6 Kulttuuriympäristö

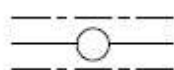
Kaava-alue kuuluu valtakunnallisesti merkittävään rakennettuun kulttuuriympäristöön. Alueen toteuttamisessa ja rakentamisessa tulee huomioida rakentamisen sopivuus valtakunnallisesti merkittävään rakennettuun kulttuuriympäristöön. Suojeltaville koulurakennuksille on annettu asemakaavamääräys: ”*Suojeltava rakennus. Rakennustaiteellisesti, historiallisesti ja kaupunkikuvallisesti arvokas rakennus. Rakennusta ei saa purkaa. Rakennuksessa suoritettavien korjaus- ja muutostöiden sekä käyttötarkoituksen muutosten tulee olla sellaisia, että rakennuksen rakennustaiteellisesti tai historiallisesti arvokas tai kaupunkikuvan kannalta merkittävä luonne säilyy. Erityisesti julkisivukorjauksissa tulee käyttää alkuperäisiä tai niitä vastaavia materiaaleja. Palauttavat korjaukset ja muutokset ovat mahdollisia. Rakennuksessa tehtävistä korjaus- ja muutostöistä on pyydyttävä museoviranomaisen lausunto (sr-27).*”

Suunnittelualueelta ei tunneta Museoviraston käytettävissä olevien rekisteri- ja arkistoaineistojen perusteella muinaismuistolain (295/1963) rauhoittamia kiinteitä muinaisjäännöksiä.

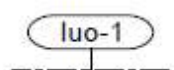
5.7 Kaavamerkinnät ja –määräykset

	Erillispientalojen korttelialue.
	Asuin-, liike- ja toimistorakennusten korttelialue.
	Toimitilarakennusten korttelialue. Toiminta ei saa kuormittaa ympäristöä melun, tärinän tai pölyvaikutuksen osalta.
	Urheilu- ja virkistyspalvelujen alue.
	Lähivirkistysalue.
	3 m kaava-alueen rajan ulkopuolella oleva viiva.
	Korttelin, korttelinosan ja alueen raja.
	Osa-alueen raja.
	Sitovan tonttijaon mukaisen tontin raja ja numero.
	Ohjeellinen tontin/rakennuspaikan raja.
40	Kaupungin- tai kunnanosan numero.
KANAV	Kaupungin- tai kunnanosan nimi.
68	Korttelin numero.
	Katu.
TILIMÄENKATU	Kadun, tien, katuaukion, torin, puiston tai muun yleisen alueen nimi.
250	Rakennusoikeus kerrosalaneliömetreinä.
II	Roomalainen numero osoittaa rakennusten, rakennuksen tai sen osan suurimman sallitun kerrosluvun.
1/2 k II	Murtoluku roomalaisen numeron edessä osoittaa, kuinka suuren osan rakennuksen suurimman kerroksen alasta saa kellarikerroksessa käyttää kerrosalaan laskettavaksi tilaksi.

	Murtoluku roomalaisen numeron jäljessä osoittaa, kuinka suuren osan rakennuksen suurimman kerroksen alasta saa ullakon tasolla käyttää kerrosalaan laskettavaksi tilaksi.
	Rakennusala.
	Nuoli osoittaa rakennusalan sivun, johon rakennus on rakennettava kiinni.
	Rakennuksen harjansuuntaa osoittava viiva.
	Suojeltava rakennus. Rakennustaiteellisesti, historiallisesti ja kaupunkikuvallisesti arvokas rakennus. Rakennusta ei saa purkaa. Rakennuksessa suoritettavien korjaus- ja muutostöiden sekä käyttötarkoituksen muutosten tulee olla sellaisia, että rakennuksen rakennustaiteellisesti tai historiallisesti arvokas tai kaupunkikuvan kannalta merkittävä luonne säilyy. Erityisesti julkisivukorjauksissa tulee käyttää alkuperäisiä tai niitä vastaavia materiaaleja. Palauttavat korjaukset ja muutokset ovat mahdollisia. Rakennuksessa tehtävistä korjaus- ja muutostöistä on pyydettävä museoviranomaisen lausunto.
	Suojeltava kellari.
	Rakennusala, jolle saa sijoittaa talousrakennuksen.
	Ajoyhteys.
	Istutettava alueen osa.
	Istutettava alueen osa, jolla olemassa oleva puusto on säilytettävä tai vaiheittain uusittava.
	Pysäköimispaikka.
	Jalankululle ja polkupyöräilylle varattu alueen osa, jolla huoltoajo on sallittu.
	Ulkoilureitti.
	Näkemäalueeksi varattu alueen osa. Istutuksen tai muun näkemäesteen korkeus saa olla enintään 80 cm kadunpinnan yläpuolella.
	Katualueen rajan osa, jonka kohdalta ei saa järjestää ajoneuvoliittymää.



Johtoa varten varattu alueen osa.



Luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeänä ympäristönä säilytettävä alueen osa.

YLEISET MÄÄRÄYKSET

Kaava-alue kuuluu valtakunnallisesti merkittävään rakennettuun kulttuuriympäristöön. Alueen toteuttamisessa ja rakentamisessa tulee huomioida rakentamisen sopivuus valtakunnallisesti merkittävään rakennettuun kulttuuriympäristöön. Alueelle myönnettävistä rakennus- ja toimenpideluvista on pyydettävä kaupunkikuvatyöryhmän lausunto.

Alueen uudisrakentamisen on sovellettava ympäristöönsä muodon, ulkomateriaalien, värityksen sekä julkisivun jäsentelyn osalta. Autosuojat tulee rakentaa erillisinä rakennuksina.

Uusien asuinrakennusten ensimmäisen kerroksen suurin mahdollinen kerrosala on 150 m².

Rakennukset tulee julkisivumateriaalien ja värityksen sekä kattomateriaalin ja -muodon suhteen rakentaa yhtenäistä rakentamistapaa noudattaen. Rakennusten pääasiallisena julkisivumateriaalina tulee käyttää peittomaalattua puuta, julkisivuverhoilun saumat pystysuuntaisia. Rakennusten tulee olla harjakattoisia ja kattolappeiden kaltevuus 1:2 - 1:3.

Suojeltavien rakennusten pihapiiriin rakennettavien talousrakennusten tulee julkisivuiltaan edustaa päärakennusten tyyliä.

Rakennusten liittäminen viemäriverkkoon saattaa edellyttää kiinteistökohtaista pumppaamoa.

Rakennusten, kulkuteiden ja pysäköintialueiden ulkopuolelle jäävä tontin osa tulee istuttaa puin ja pensain. Piha-alueiden täyttömaan pinnan kaltevuus tulee olla kaltevuudella 1:2 tai loivempi, alkaen tontin rajan alkuperäisestä korkeusasemasta. Maanpinnan kaltevuudet ja pintaveden poistot tulee suunnitella yhteistyössä naapuritonttien kesken.

Kaava-alueen maaperästä purkautuu radonkaasua, joka on huomioitava rakennussuunnittelussa. Asuntojen ja muiden oleskelutilojen sekä työpaikkojen sisäilman vuosikeskiarvot eivät saa ylittää STM:n antamia kulloinkin voimassa olevia ohjearvoja.

Alueelle laadittu tonttijako on sitova.

Kaava-alue on ympäristöriskejä aiheuttavan laitoksen konsultointivyhdykkeellä. Rakennusten rakennuslupaa haettaessa tulee pyytää aluepelastuslaitoksen lausunto.

Rakennuslupan yhteydessä tulee esittää selvitys hulevesien hallinnasta ja johtamisesta. Hulevesiselvityksessä tulee erityisesti huomioida hulevesien hallinta tulvatilanteessa. Hulevedet tulee käsitellä tontilla ja imeyttää mikäli tämä on maaperän puolesta mahdollista.

Autopaikkamääräykset:

- Asunnot: 2 ap/asunto
- Liike- ja toimistotilat: 1 ap/60 kerros-m²
- Toimitilarakennukset: 1 ap/90 kerros-m²

5.1 Nimistö

Asemakaavamuutoksella muodostuu yksi uusi katu, jonka nimi on Kanavarinne.

6 ASEMAKAAVAN TOTEUTTAMISEN VAIKUTUKSET

6.1 Tutkimukset ja selvitykset, arviointimenetelmä

Kaavaratkaisulla on vaikutuksia mm. yhdyskuntarakenteeseen ja –talouteen sekä luontoon ja maisemaan. Edellä mainittuja vaikutuksia on arvioitu suunnittelun eri vaiheiden yhteydessä. Arvioinnin periaatteet on määritelty osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa. Tämä asemakaavaselostus sisältää asemakaavan toteuttamisen vaikutusten arvioinnin.

Arvioinnin tarkoituksena on tunnistaa kaavaratkaisujen ympäristöllinen merkitys, parantaa tehtävien ratkaisujen laatua sekä havainnollistaa osallisille ja päättäjille asemakaavan sisältöä. Keskeisimpiä arvioinnissa käytettyjä tutkimuksia ja selvityksiä ovat:

- Kanavansuun koulun rakennuksista laadittu rakennushistoriallinen selvitys (Selvitystyö Ahola, 29.4.2016).
- Luontoselvitys (Pöyry Finland Oy, 3.12.2015).
- Maisemaselvitys, Lappeenrannan keskustaajaman osayleiskaava 2030, itäinen osa-alue, (Serum arkkitehdit Oy, 2014)
- Luontoselvitys, Lappeenrannan keskustaajaman osayleiskaava 2030, itäinen osa-alue (Pöyry Finland Oy, 2014)
- Rakennetun kulttuuriympäristön selvitys Lappeenrannan keskustaajaman osayleiskaava 2030, itäinen osa-alue, (Tmi Lauri Putkonen & Serum arkkitehdit Oy, 2014).

Vaikutukset on selvitetty kestävän kehityksen ulottuvuuksiin ryhmiteltyinä kokonaisuuksina:

1. Ekologiset vaikutukset (esim. luontotekijöihin liittyvät erityisarvot)
2. Taloudelliset vaikutukset
3. Liikenteelliset vaikutukset
4. Sosiaaliset vaikutukset (esim. vaikutukset palveluihin)
5. Kulttuuriset vaikutukset (esim. kaupunkirakenteelliset vaikutukset)

Menetelmän avulla on pyritty löytämään vastauksia erityisesti siihen, toteuttaako kaavaratkaisu kokonaisuudessaan kestävää kehitystä. Tärkeimpien vaikutusten tunnistamisen apuna käytettiin MRL 54 §:n asemakaavan sisältövaatimuksia ja niistä johdettuja vaikutuksiin liittyviä kysymyksiä. Asemakaavan vaikutuksia on arvioitu vertaamalla asemakaavaluonnosta alueella voimassa olevan asemakaavan mukaiseen tilanteeseen. Lisäksi vaikutuksia on verrattu tilanteeseen, ettei alueella tapahtuisi mitään muutoksia nykytilanteeseen.

6.1 Ekologiset vaikutukset

Kaavamuutosta varten on laadittu luontoselvitys vuonna 2015 (Pöyry Finland Oy 2015). Selvitykseen sisältyivät liito-oravataarkistus ja yhden käyntikerran lepakkokartoitus. Kaava-alue ulottuu eteläosassa hieman luontoselvityksen selvitysalueen ulkopuolelle. Sen osalta tietoja on täydennetty osayleiskaavan luontoselvityksen perusteella (Pöyry Finland Oy 2016).

Kaavamuutoksessa osoitettu maankäyttö poikkeaa vain osalla aluetta sen nykyisestä maankäytöstä. Kokonaisuutena vaikutukset luonnonympäristöön ja luontokohteisiin jäävät vähäisiksi. Ainoastaan uusille rakennuksille osoitetuilla tonteilla on puustoa vähentävä vaikutus.

Rakentamisen osoittaminen jo rakennetulle kaupunkialueelle vähentää tarvetta ottaa rakentamisen piirin rakentamattomia ja mahdollisesti kauempina sijaitsevia metsäalueita.

6.1.1 Vaikutukset maisemaan

Kaavamuutosalue sijoittuu alueelle, jolla on paikallisesti merkittäviä maisema-arvoja. Uudisrakentaminen sijoittuu Saimaalle avautuvan moreeniselänteen reunaan, joka on maisemarakenteen solmukohta. Pääosa uudisrakentamisesta sijoittuu pinnanmuodoiltaan melko loivaan rinnemaastoon. Harjun jyrkin kohta jää rakentamisen ulkopuolelle ja on varattu lähivirkistysalueeksi (VL). Tarvetta maanpinnan tasoittamiseen ja pengertämiseen on vähennetty rajaamalla jyrkimmät maastonkohdat rakennusalojen ulkopuolelle.

Rakentamisen myötä keskeinen rakennettu kaupunkialue laajenee jonkin verran.

Asemakaavan vaikutukset Saimaalta ja Luukkaansalmesta suunnittelualueelle avautuviin näkyymiin jäävät suhteellisen vähäisiksi. Pientalokorttelien kohdalla puusto harvenee ja rakennukset näkyvät järvelle. Korttelialueiden reunan ja rakennusalueiden väliin on kuitenkin jätetty istutettava tontin osa, joka pehmentää maiseman ja rakennusten liitoskohtaa. Kokonaisuutena VL-alueet ja tonttipuusto pehmentävät huomattavasti rakentamisen maisemavaikutusta.

Suunniteltu rakentaminen täydentää Kanavansuun asuinalueen pienimittakaavaisena ja lähimiljööltään tiiviinä alueena. Uudisrakentamisesta huolimatta alueen yleisilme säilyy puustoisena ja rakennuksia ympäröivä puusto säilyy edelleen lähimaisemaa rajaavana elementtinä. Suolavuorentien länsipään miljöön muuttuu kaavan vaikutuksesta jonkin verran, kun metsäisen rinteiden tilalle tulee suhteellisen tiiviisti rakennettuja asuinrakennusten tontteja. Suolavuorentien katumiljöön eheyteen on kaavassa kiinnitetty huomiota ohjaamalla rakennustapaa yhtenäiseksi ja ympäröivään mittakaavaan soveltuvaksi.

6.1.2 Vaikutukset maa- ja kallioperään

Kaava-alue sijoittuu ensimmäisen Salpausselän reunamuodostuman pohjoisreunalle ja rajoittuu etelässä Saimaan kanavan suuhun. Lännen ja etelän puoleiset reunarinteet ovat jyrkkiä osin luonnostaan ja osin myös ympäristössä tehtyjen rakennustöiden takia.

Kaavamuutoksessa luoteisosaan osoitettu uusi rakentaminen sijoittuu reunarinteiden loivimpaan osaan. Rakentaminen vaatii jonkin verran maaperän tasoittamista ja täyttöjä. Kaavamääräyksen mukaan piha-alueiden täyttömaan pinnan kaltevuus tulee olla kaltevuudella 1:2 tai loivempi alkaen tontin rajan alkuperäisestä korkeusasemasta.

Kaava-alueen jyrkimmät reunarinteet sijoittuvat kaavamuutoksen VL-alueelle, ja niiden kohdalla maastonmuodot säilyvät. Eteläosaan on osoitettu kanavan suuntainen ulkoilu-reitti nykyisen polun paikalle. Reitin rakentaminen ei käytännössä vaadi juuri lainkaan maanrakennustöitä, sillä rinnettä on tällä kohdalla leikattu jo aikaisemmin. Lisäksi tällä tavoin voidaan estää kulumisen mahdollisesti aiheuttamaa eroosiota. Eteläosan rinteisiin

kohdistuvia maarakentamisesta aiheutuvia vaikutuksia on vähennetty poistamalla kaikkein jyrkimmältä rinneosuudelta ohjeellinen ulkoilureitti (ul).

Alueen maaperässä voi esiintyä radonkaasua. Asemakaavamääräysten mukaan radonkaasu on huomioitava rakennussuunnittelussa.

Kokonaisuutena kaavamuutoksen mukaisen rakentamisen vaikutuksia maa- ja kallioperään voidaan pitää paikallisina ja merkitykseltään vähäisinä eivätkä ne kohdistu geologisesti tai geomorfologisesti merkittäviin muodostumiin.

6.1.3 Vaikutukset kasvi- ja eläinlajeihin, luonnon monimuotoisuuteen ja viheryhteyksiin

Kaavamuutoksessa osoitetun maankäytön seurauksena kaava-alueen länsiosan metsäisen rinteiden pohjoisosa AO-korttelien kohdalla muuttuu rakennetuksi ympäristöksi. Nykyinen kasvillisuus ja eläimistö häviävät noin puolen hehtaarin alueelta. Luontoselvityksen perusteella alueella ei ole erityisiä luontoarvoja. Paikalla on ollut aiemmin pieni pelto, jonka kohdalla kasvaa nyt mäntyjä, koivuja ja haapoja sekä alareunassa muutamia tervaleppiä ja tuomia. Puiden alla on pensaikkoa sekä mm. vuohenputkea, kieloa ja alareunassa vähän kotkansiipeä. Aluskasvillisuus on osittain kulunut liikkumisen takia.

Muu osa metsäisestä rinteestä, noin 1,5 hehtaaria, säilyy lähivirkistysalueena (VL). Alue on mäntyvaltaista kangasmetsää, jossa on seassa vähän nuoria koivuja ja kuusia sekä pihlajaa. Aluskasvillisuudessa on tuoreen kankaan lajeja mustikkaa, metsäkastikkaa, oravanmarjaa ja kieloa sekä vähän rehevämpien kasvupaikkojen lajeja käenkaalia ja sormisaraa. Koulun lähelle metsään on levinnyt myös niittylajeja. Myös tällä alueella aluskasvillisuus on kulunut liikkumisen takia. Kaavamuutoksella ei ole vaikutuksia tämän alueen kasvillisuuteen ja eläimistöön. Liikkuminen ja kasvillisuuden kulumisen ei todennäköisesti lisäännä merkittävästi nykytilanteeseen verrattuna ja voi olla vähäisempää kuin koulun toiminnan aikana.

VL-alueen eteläosan kanavaan rajoittuva rinne on rajattu kaavassa luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeänä ympäristönä säilytettävänä alueen osana (luo-1). Niittyrinne on mainittu paikallisesti huomionarvoisena luontokohteena osayleiskaavan luontoselvityksessä. Sen lajeja ovat mm. päivänkakkara, harakankello, ahokeltano, huopakeltano, ahdekaunokki, mäkitervakko ja pukinparta.

Entisten koulurakennusten ympäristössä piha-alueella on pihapuita, koristepensaita, hoidettuja nurmikoita ja sora- ja asfalttipintoja. Huomionarvoista lajistoa ei havaittu lukuun ottamatta komealupiinia, joka kuuluu haitallisiin vieraslajeihin. Alueen käyttötarkoituksen muutos ei todennäköisesti aiheuta juuri muutoksia alueen kasvillisuudessa tai eläimistössä.

Kaava-aluetta lähimmät Natura 2000 -alueet ja luonnonsuojelualueet sijaitsevat yli kolmen kilometrin päässä, eikä niihin kohdistu kaavasta vaikutuksia. Luontoselvitysten mukaan kaava-alueelle ei sijoitu luonnonsuojelulaki- (29 §), vesilaki- (2 luku 11 § ja 3 luku 2 §) eikä metsälakikohteita (10 §), eikä uhanalaisiksi arvioituja luontotyyppisiä. Alueelta ei ole tiedossa havaintoja uhanalaisista kasvi- tai eläinlajeista tai luontodirektiivin IV (a) liitteen eläinlajeista, eikä niitä havaittu maastokäynneillä.

Liito-oravasta ei havaittu merkkejä keväällä 2015, eikä alueella ole lajille erityisen hyvin soveltuvaa elinympäristöä. Lepakkoselvityksessä heinäkuussa 2015 tehtiin kaksi havaintoa pohjanlepakosta. Aiemmin yleiskaavan lepakkoselvityksessä havaittiin kanavansuun alueella ruokailevia lepakoita, mutta pääosa havainnoista oli muualta kuin kaava-alueelta. Koska havaitut laji- ja yksilömäärät olivat pieniä, ei alueelta rajattu Suomen lepakkotieteellisen yhdistyksen ohjeessa tarkoitettuja I, II tai III luokan lepakkokohteita. Vanhoissa koulurakennuksissa saattaa olla lepakoille sopivia koloja, mutta todennäköisesti niihin ei sijoitu lisääntymis- tai talvehtimipaikkoja. Kaava-alueella ei todennäköisesti esiinny muita luontodirektiivin liitteen IV (a) lajeja.

Kokonaisuutena kaavamuutoksen vaikutukset kasvillisuuteen, eläimistöön, luonnon monimuotoisuuteen ja luontokohteisiin jäävät vähäisiksi.

6.1.4 Vaikutukset vesistöihin ja pohjaveteen

Kaavamuutoksessa osoitetulla maankäytöllä ei ole merkittäviä vesistö- eikä pohjavesivaikutuksia. Rakentaminen ei aiheuta jätevesien kautta vaikutuksia vesistöihin, sillä rakennukset liitetään viemäriverkkoon. Myös hulevedet johdetaan ja käsitellään asianmukaisesti, eikä rakentaminen sijoitu aivan rantaviivan tuntumaan. Kaava-alue ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella. (OIVA-palvelu 2015).

6.1.5 Vaikutukset luontokohteisiin

Luontoselvityksen mukaan kaava-alueella ei ole maankäytön suunnittelussa erityisesti huomioon otettavia ns. lakikohteita. Kaava-aluetta lähimmät Natura 2000-alueet ja luonnonsuojelualueet ovat yli kolmen kilometrin päässä, joten niihin ei kohdistu rakentamisesta vaikutuksia. Vesialue kaava-alueen edustalla sisältyy Suomen tärkeisiin FINIBA-lintualueisiin kuuluvaan laajaan Saimaan–Lietveden aluekokonaisuuteen. Kaavamuutoksessa osoitetulla rakentamisella ei ole vaikutuksia alueen linnustoon, ja reuna-alueelle osoitettu VL-alue toimii suojavyöhykkeenä vesistön suuntaan.

6.2 Vaikutukset yhdyskuntatalouteen

6.2.1 Aluetaloudelliset vaikutukset

Lappeenrannan kaupungin ilmasto-ohjelman, asumis- ja maankäyttöohjelman sekä kaupunkirakennepohjan tavoitteisiin kuuluvat maankäytön tiivistäminen ja yhdyskuntarakenteen eheyttäminen. Asemakaavamuutoksen mahdollistama lisärakentaminen käytöstä poistetun rakennuksen tilalle tukee edellä mainittuja tavoitteita ja tuo lisää asukkaita lähes valmiin kunnallistekniikan piiriin.

Kanavanrinne-nimisen tonttikadun myötä muodostuu uutta katualuetta runsaat 1000 m², joka on noin 40 - 45 m² kyseisen kadun uutta asukasta kohden. Katu- ja viheralueille on laadittu kustannusvertailu keväällä 2016. Vertailu osoitti, että Lappeenrannassa on keskimäärin 62,6 m² katualuetta asukasta kohden. Näin ollen kaavaratkaisu parantaa osaltaan Lappeenrannan katu- ja infraverkon kustannustehokkuutta.

Kanavansuun pientaloalueen laajentuminen vetovoimaisella tonttitarjonnalla tuo alueelle uusia asukkaita ja tukee asukaspohjaa laajentamalla paikallisten palveluiden säilymistä.

- Yritysvaikutukset

Vanhan koulukorttelin käyttötarkoituksen muuttaminen asuin-, liike- ja toimistorakennusten korttelialueeksi sekä toimitilarakennusten korttelialueeksi lisää yrityskäyttöön soveltuvien alueiden tonttivarantoa sekä lisää ja monipuolistaa yritystoiminnan sijoittumismahdollisuuksia. Tontin myynti- ja vuokratulojen lisäksi kaupunki saa tuloja kiinteistöveroina. Kaavamuutos mahdollistaa muutamien uusien työpaikkojen luomisen alueelle ja lisää osaltaan Lappeenrannan elinvoimaisuutta ja houkuttelevuutta.

KTY-14-alueen kaavamääräys ei rajaa tiukasti yrityksen tai yritysten toimialaa, vaan rajoittaa ainoastaan niiden ympäristövaikutuksia. On myös mahdollista, että KTY-14-korttelialue säilyy kaupunginosan yhteisenä kokoontumis- ja liikuntatilana.

Yritysten kokoa, työpaikkamäärää tai liikevaihtoa ei kaavan sisällön perusteella ole mahdollista tarkkaan arvioida. Mikäli molemmat vanhat koulurakennukset toteutuisivat toimitiloina, voisi näille sijoittua maksimissaan muutamia kymmeniä työpaikkoja. Vastaavasti mikäli KTY-14-alue muuttuisi tuotantotiloiksi, voisi sille sijoittua joitakin kymmeniä työpaikkoja.

Monipuolisen tonttivarannon ylläpitämisellä voidaan osaltaan tukea myönteistä yritysilmastoa ja yritysverkostojen muodostumista.

6.2.2 Vaikutukset infraverkon toteutuskustannuksiin

Suunnittelualue liittyy olemassa olevaan katuverkostoon sekä yhdyskuntateknisen huollon verkostoihin. Uutta katuverkkoa rakennetaan noin 90 metriä. Katujen ja vesihuollon rakentamisen kokonaiskustannuksiksi on arvioitu alustavasti noin 140 000 euroa. Tästä katujen osuus on noin 90 000 euroa ja vesihuollon noin 50 000 euroa, jossa on huomioitu vesi- ja viemäriinjan siirto uusien tonttien rajalle. Kustannusarviossa ei ole mukana sähkö/telekaapelointeja.

Kokonaisuutena asemakaavan vaikutukset yhdyskuntatalouteen ovat myönteisiä. Asemakaavamuutoksella tiivistetään olemassa olevaa yhdyskuntarakennetta tukeutumalla osittain valmiiseen infraverkkoon.

6.3 Liikenteelliset vaikutukset

6.3.1 Vaikutukset liikenneverkkoon ja kevyen liikenteen yhteyksiin

Asemakaavalla muodostuu yksi uusi tonttikatu sekä sen ja Tilimäenkadun uusi liittymäalue. Alueen kokoojakatuna toimii vahvistusalueen pohjoispuolelle jäävä Suolavuorentie, joka toimii myös yhteytenä muulle pääliikenneverkolle. Suolavuorentielle, Tilimäenkadulle sekä sen ja Kanavarinteen liittymäalueelle on osoitettu liittymäkiellot.

Suunnittelualueen keskellä sijaitsevan korttelin 1 tontille 7 on osoitettu ajoyhteys tontin 6 kautta.

Kaavaratkaisu mahdollistaa jalankulun ja polkupyöräilyn Kanavarinnettä pitkin ympäröiville alueille. Suolavuorentiellä ja muulla kokoojakatuverkolla kevyt liikenne on eriytetty ajoneuvoliikenteestä. Alueen tonttikadulla liikennemäärät ovat vähäiset eikä kevyen liikenteen sijoittuminen ajoradalle muodosta liikenneturvallisuusongelmaa. Kaavassa on osoitettu ulkoilureitteinä VL-alueelle sijoittuva polku ja läntiseltä VL-alueelta on poistettu

jyrkkään rinteeseen sijoittuva ohjeellinen ulkoilureitti sen toteuttamisen hankaluuden vuoksi.

6.3.2 Vaikutukset liikennemääriin, liikenteen toimivuuteen ja liikenneturvallisuuteen

Asemakaavamuutos lisää alueen liikennettä jonkin verran verrattuna nykytilanteeseen, lisääntyvän liikenteen muodostuessa uusista asukkaista. Asemakaavan muutos mahdollistaa kahdeksan omakotitalon rakentamisen alueelle ja vanhojen koulurakennusten käyttämisen asuin- liike- ja toimistorakennuksina. Suunnittelualueen liikennetuotokseksi voidaan tulevan asukasluvun perusteella arvioida 57 - 67 ajoneuvoa/ vrk, mikä ohjautuu pääosin Suolavuorentielle. Laskelmissa on oletettu yhden asukkaan matkatuotokseksi noin 1,2 – 1,4 henkilöautomatkaa/ vrk. Arvioinnin perusteena on käytetty julkaisua Liikennetarpeen arviointi maankäytön suunnittelussa (Suomen ympäristö 27/2008). Rakentamisvaiheessa rakentamisaikainen liikenne ja rakentaminen voivat hetkellisesti vaikuttaa alueen liikennemääriin ja liikenneturvallisuuteen, mutta toteutusvaiheen ja sen jälkeiset vaikutukset ovat vähäiset.

Kaavamuutosalueen katuliittymät toimivat arvioiduilla liikennemäärillä erittäin hyvin normaaleina avoimina liittyminä. Suolavuorentien liikennemääräksi vuonna 2035 on suunnittelualueen kohdalla arvioitu 400 ajoneuvoa/ vrk. Ennuste perustuu siihen, että Suolavuorentiehen tukeutuvaa uutta maankäyttöä voi muodostua myös tämän kaavamuutosalueen länsipuolelle Kanavansuun niemeen.

Mikäli niemeen sijoittuisi 25 omakotitonttia ja keskimäärin kolme asukasta/ asunto, olisi alueen matkatuotos 90 - 105 ajoneuvoa/ vrk. Liikenne-ennuste (400 ajon./ vrk) on laadittu varovaisuusperiaatteella siten, että niemen tuleva asukasmäärä voi olla huomattavasti suurempikin, niin että sen matkatuotos olisi yli 200 ajoneuvoa vuorokaudessa.

Tässä kaavassa esitetty maankäyttö ei aiheuta jonoutumista eikä muita liikenteen toimivuusongelmia nykyisellä katuverkolla. Kaavaratkaisulla ei ole merkittäviä vaikutuksia lähialueen liikenneverkkoon.

Kokonaisuutena kaavamuutosalueen synnyttämä liikennetuotos ei aiheuta kielteisiä vaikutuksia liikenteen toimivuuteen eikä liikenneturvallisuuteen.

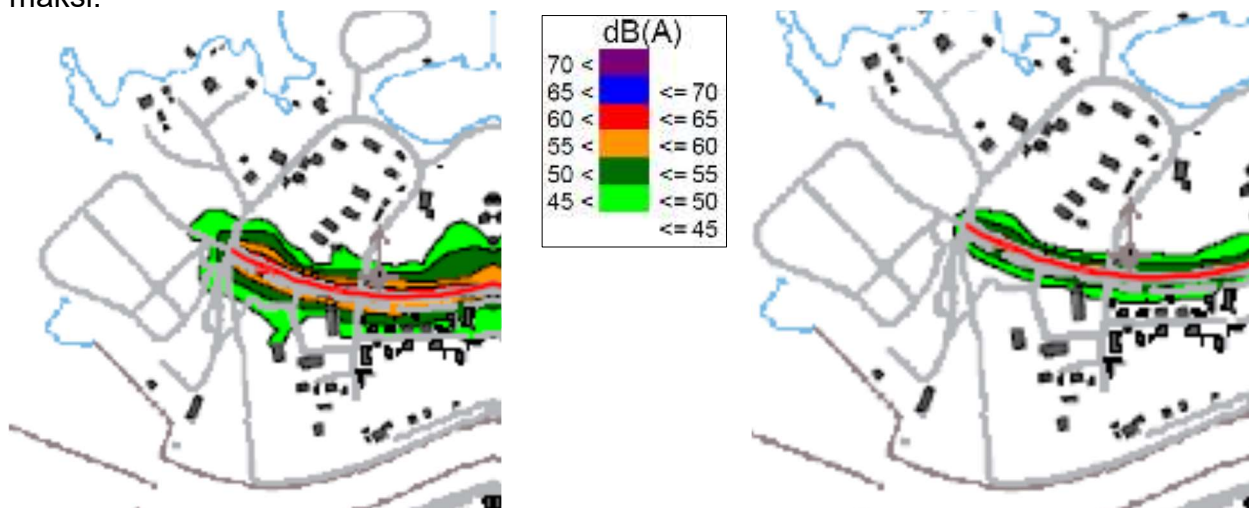
6.3.3 Vaikutukset liikennemeluun

Valtioneuvosto on antanut päätöksen yleisistä melutason ohjearvoista (VNp 993/92). Päätöksen mukaan asumiseen käytettävillä alueilla, virkistysalueilla taajamissa ja taajamien välittömässä läheisyydessä sekä hoito- tai oppilaitoksia palvelevilla alueilla on ohjeena, että melutaso ei saa ylittää ulkona melun A-painotetun ekvivalenttitason (L_{Aeq}) päiväohjearvoa (klo 7-22) 55 dB eikä yöajan ohjearvoa (klo 22-7) 50 dB. Uusilla alueilla melun yöajan ohjearvo on kuitenkin 45 dB. Sisämelun ohjearvo on vastaavasti asuinhuoneissa 35 dB päivällä (klo 7-22) ja 30 dB yöllä (klo 22-7).

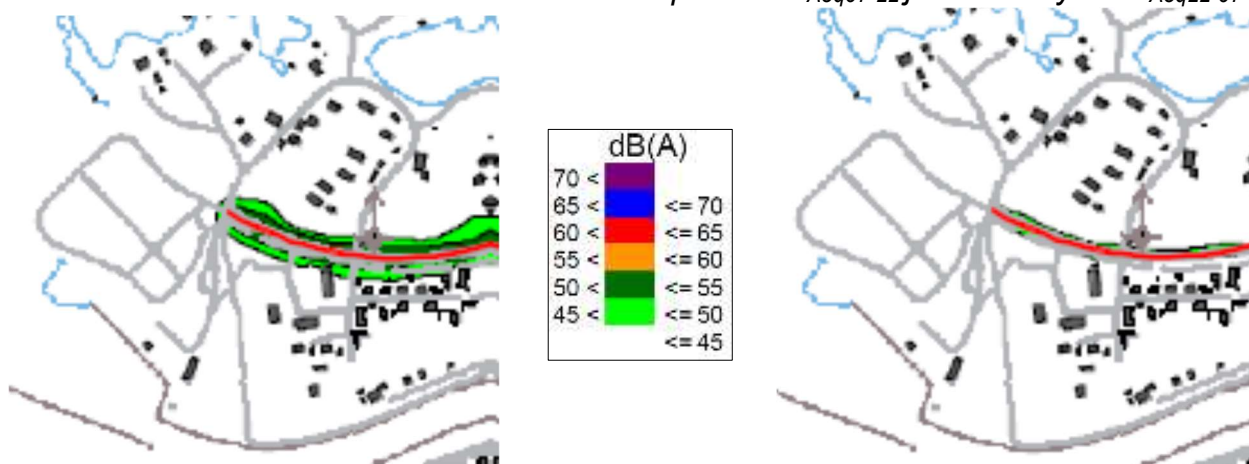
Jo rakennetut asuntoalueet	klo 7 -22 päiväohjearvo 55 dB(A) klo 22 - 7 yöohjearvo 50 dB(A)
Uudet asuntoalueet klo 7 -22 päiväohjearvo 55 dB(A)	klo 7 -22 päiväohjearvo 55 dB(A) klo 22 - 7 yöohjearvo 45 dB(A)
Loma-asumiseen tarkoitetut alueet	klo 7 -22 päiväohjearvo 45 dB(A) klo 22 - 7 yöohjearvo 40 dB(A)

Tällä kaavamuutoksella muodostettavien uusien asuntotonttien osalta sovelletaan valtioneuvoston päätöksen (993/1992) uusien alueiden tasoja **55 dB** (päivä) ja **45 dB** (yö) L_{Aeq} . Ohjearvon määrittely tarkoittaa keskiäänitasoa eli ekvivalenttiäänitasoa koko ohjearvon aikavälillä. Siten lyhytaikaiset ohjearvon ylitykset eivät välttämättä aiheuta päätöksessä tarkoitetun ohjearvon ylittymistä.

Suunnittelualueelta on laadittu ennen tätä kaavaprosessia liikennemeluennusteita Suolavuorentien osalta. Lappeenrannan seudun ympäristötoimen alueen meluselvityksen (*Ramboll Oy 2.12.2015*) mukaan katuliikenteen melu ennustetilassa päivällä $L_{Aeq7-22}$ voi ylittää ohjearvon 55 dB aivan Suolavuorentien varressa, mutta varsinaisella tonttialueella ohjearvot eivät selvityksen mukaan ylitä. Vastaavasti yömelun ohjearvo 45 dB ylittyy aivan Suolavuorentien varressa, mutta yömeluvyöhyke ei ulotu pihan keskiosaa etelämäksi.



Vasemmalla katuliikenteen melu vuonna 2014 päivällä $L_{Aeq07-22}$ ja oikealla yöllä $L_{Aeq22-07}$.



Vasemmalla katuliikenteen melu ennustetilassa vuonna 2035 päivällä $L_{Aeq07-22}$ ja oikealla yöllä $L_{Aeq22-07}$.

Asemakaavatyön yhteydessä laadittiin erillinen meluselvitys, jonka tarkoituksena oli selvittää katuliikenteen aiheuttama äänitaso kaava-alueella sekä osoittaa ne toimenpiteet, joilla kaava-alueen tulevassa maankäytössä varmistetaan Vnp 993/92 mukaiset ohjearvot sisätiloissa ja ulko-oleskelualueilla. Työssä määritettiin melun laskentamallin avulla alueen melutasot vuoden 2035 ennusteliikenteellä alueen suunnitellulla maankäytöllä. Kuitenkin ennusteliikenteen määrä Suolavuorentiellä arvioitiin alhaisemmaksi, kuin mitä aikaisemmassa vuoden 2035 ennusteessa oli käytetty ja on päädytty liikennemäärään 400 ajoneuvoa vuorokaudessa. Perusteena liikenne-ennusteen muuttamiselle on ollut se, että aikaisemman ennusteen lähtökohtana pohjana olevan usean tuhannen asukkaan kerrostalovaltaisen "saaristokaupungin" toteutuminen ei ole todennäköistä. Lisäksi oletuksena on ollut, että uutta Saimaan kanavaa ylittävää uutta siltaa Kanavansuulta Kartanpellolle ei rakenneta, jolloin ajoneuvoliikenteen määrä ei kasva aiemmin laaditun liikenne-ennusteen mukaiseksi.

Melulaskennat on tehty nyky- ja ennustetilanteen liikennemäärien mukaan siten, että tuloksia voidaan verrata valtioneuvoston päätöksen mukaisiin päivä- (07-22) ja yöajan (22-07) ohjearvoihin. Melualueaskennat on tehty 5 x 5 metrin laskentaruudukkoon ja laskentakorkeutena on käytetty vakiintuneen tavan mukaan + 2 metriä maanpinnasta. Laskennoissa on huomioitu 3 peräkkäistä heijastusta rakennuksista.

- Melu ennustetilanteessa

Päivämelu. Meluselvityksen mukaan seuraavien sivujen kuvien mukainen rakennusmassoittelu suojaa oleskelupihojen alueita niin, että piha-alueiden melutaso päivällä jää selvästi alle 55 dB:n. Suolavuorentiehen rajoittuvien pientalotonttien pohjoisrajalla päivämelutaso on enimmillään noin 52 dB, eli alle ohjearvon 55 dB.

Entisen koulun piha-alueen melu päivällä on enimmillään noin 48 dB, mikä alittaa ohjearvon 55 dB erittäin selvästi.

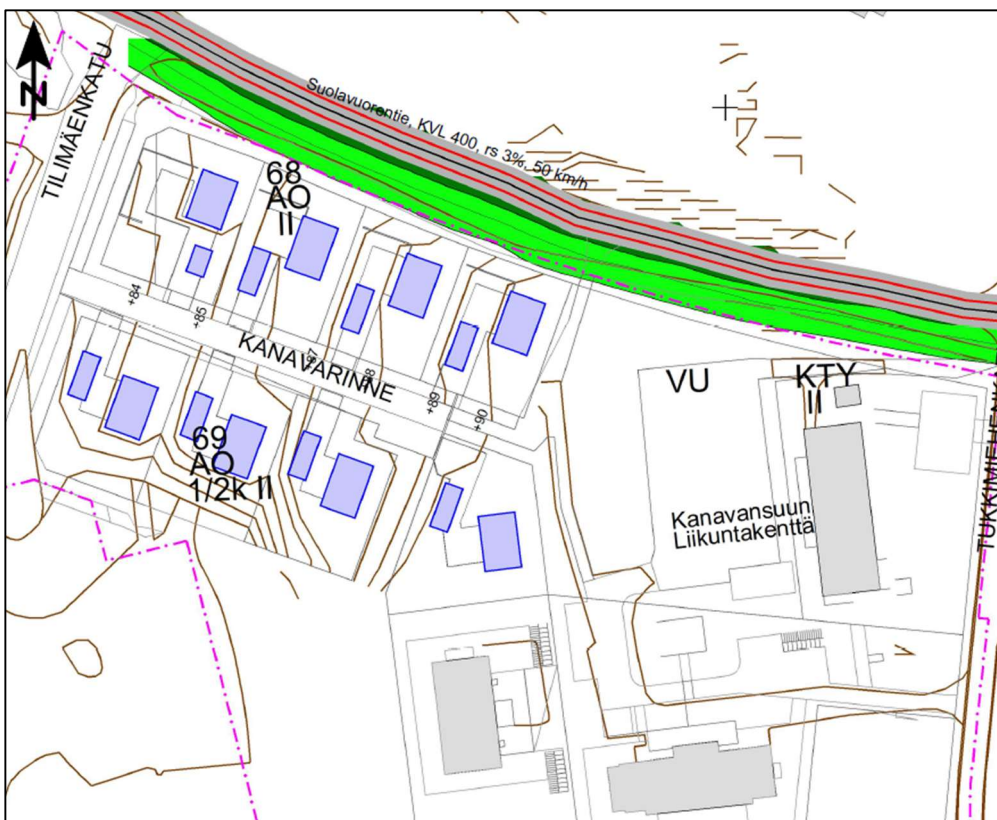
Yön aikainen melu. Selvityksen mukaan yöajan melutaso tonttien pohjoisrajalla eli korkeimman melutason alueella jää alle ohjearvon 45 dB.

Rakenteiden ääneneristävyys

Laskennalliset melutasot ovat niin alhaisia, että ne eivät edellytä tavanomaista parempaa ääneneristävyyttä rakennuksen julkisivuilta. Esimerkiksi päivämelun 52 dB taso tuottaa äänieristystarpeeksi 22 dB, jotta sisämelun ohjearvo 30 dB toteutuu. Tämä eristävyys (pientaloilla yleensä ainakin 25 dB) saavutetaan kaikilla normaalirakentamisessa käytettävillä rakenteilla ja rakenneosilla.



Päiväajan keskiäänitasot $L_{Aeq} 7-22$ ennustetilanne v. 2035 (Lappeenrannan Kanavansuun kortteli, meluselvitys 15.4.2020. Ramboll Finland Oy).



Yöajan keskiäänitasot $L_{Aeq} 22-7$ ennustetilanne v. 2035 (Lappeenrannan Kanavansuun kortteli, meluselvitys 15.4.2020. Ramboll Finland Oy).

- Yhteenveto

Edellisen sivun kuvissa on esitetty melutasot Suolavuorenkadun varrella vuoden 2035 tarkistetun liikenne-ennusteen mukaisesti. Kanavansuun koulun kortteliin laaditun meluselvityksen tulokset osoittavat, että kaavamääräysten mukaisesti toteutettuna ja kaavan mukaisella rakennusmassoittelulla ulko-oleskelualueiden melutasot alittavat valtioneuvoston ohjearvot sekä sisä- että ulkomelun osalta päivä- ja yöaikana. Asemakaavassa ei näin ollen ole ollut tarpeen antaa määräyksiä rakenteellisesta meluntorjunnasta.

6.3.4 Vaikutukset joukkoliikenteeseen

Suunnittelualue sijaitsee suhteellisen hyvien joukkoliikenneyhteyksien varrella. Lähimmälle paikallisliikenteen linja-autopysäkillä on matkaa lähimmältä uudisrakennuksen pihalta noin 100 metriä. Kaavan myötä pysäkki voi säilyä nykyisellä paikallaan, sillä asemakaavassa on osoitettu katualueeseen kuuluva varaus kyseiselle pysäkillä.

6.3.5 Vaikutukset pysäköintiin

Alueen pysäköintipaikat sijoittuvat kokonaisuudessaan tonteille. Autopaikkoja on varattava AO-korttelialueella 2 autopaikkaa /asunto, AL-korttelialueella 1 autopaikka/ 60 kerros-m² ja KTY-14-korttelialueella 1 autopaikka/ 90 kerros-m². Lappeenrannan kaupungin rakennusjärjestyksen mukaan tontille saa tehdä vain yhden ajoneuvoliittymän. Pientalotontin liittymän leveys saa olla enintään 5 metriä.

6.4 Sosiaaliset vaikutukset

6.4.1 Vaikutukset palvelujen alueelliseen saatavuuteen

Kanavansuun koulun toiminta on päättynyt ja koulun toiminnot ovat siirtyneet syksyllä 2017 valmistuneeseen Pontuksen kouluun. Koulu sijaitsee noin kahden kilometrin päässä suunnittelualueesta ja on hyvien kevyen liikenteen yhteyksien ulottuvilla.

Palvelujen saavutettavuudella ja laadulla on vahva yhteys asukkaiden viihtyvyyteen. Suunnittelualueelle sijoittuu liikuntatila, jonka toiminnan jatkumisen tai vaihtoehtoisesti muuttamisen muuhun palvelukäyttöön kaavamuutos mahdollistaa.

Asemakaavassa säilytettävällä Kanavansuun koulun urheilukentällä tuetaan myös alueen asukkaiden urheilu- ja virkistysmahdollisuuksia.

Noin neljän kilometrin etäisyydellä kaavamuutosalueesta on päivittäistavarakauppoja, alakoulu sekä muut Lauritsalan aluekeskuksen lähipalvelut. Kaava ei lisää niin merkittävästi alueen asukaspohjaa, että siihen olisi voitu osoittaa varauksia uusille lähipalveluille. Kaavaratkaisu lisää kuitenkin Kanavansuun asukaspohjaa ja parantaa sitä kautta mahdollisuuksia säilyttää ja kehittää alueen nykyisiä palveluja.

6.4.2 Vaikutukset ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön

Kaavaratkaisun lähtökohtana oleva luonnonläheinen ja pienimittakaavainen asuin ympäristö tarjoaa mahdollisuudet viihtyisän asuinmiljöön luomiseen. Kaavassa on hyödynnetty alueelle ominaisia vetovoimatekijöitä, kuten ympäröivää metsäluontoa ja ulkoilumahdol-

lisuuksia siten, että osa asuintonteista rajoittuu yhdeltä sivulta virkistysalueisiin. Asemakaavassa on annettu rakentamistapaa koskevia yleisiä määräyksiä, jotta alue liittyisi mahdollisimman hyvin nykyiseen kaupunkirakenteeseen.

Suurin muutos nykyisille asukkaille tapahtuu ympärille muodostuvan uuden asutuksen muodossa. Sosiaalinen ympäristö muuttuu jonkin verran asukasmäärän kasvun myötä. Lähimmät nykyiset asukkaat todennäköisesti häiriintyvät jossain määrin uudesta lähelle tulevasta asutuksesta, koska ovat tottuneet rakentamattomuuteen ja häiriöttömyyteen. Lähialueen asukkaiden virkistysalueiden käyttömahdollisuudet säilyvät kuitenkin laajan virkistysalueverkon ansiosta lähes ennallaan.

Asemakaavamuutos voi toteutuessaan vaikuttaa positiivisesti alueen viihtyisyyteen ja alueen esteettisyyteen ja asukkaiden elinoloihin.

Asemakaavamuutos ei lisää ympäristön häiriötekijöitä eikä sisällä toimintoja, jotka voisivat aiheuttaa ympäristöhäiriötä. Kokonaisuutena kaavamuutoksella ei voida katsoa olevan merkittäviä vaikutuksia ympäröivän alueen elinoloihin.

6.4.3 Vaikutukset ulkoilureitistöihin ja viheralueisiin

Kaavaratkaisu vähentää lähivirkistysalueiden (VL) määrää noin kokonaisuudessaan noin 0,55 hehtaarilla. Suunnittelualueen länsiosassa sijaitseva nykyisen lähivirkistysalueen pohjoisosa muuttuu erillispientalojen korttelialueeksi ja katualueeksi. Samalla alueelta poistuu ohjeellinen ulkoilureitti, jonka toteuttaminen jyrkkään rinteeseen olisi lähes mahdotonta. Kaavamuutos poistaa (kumoo) myös voimassa olevaan asemakaavaan merkityn urheilu- ja virkistyspalvelujen puiston (VU). Kyseistä puistoa ei ole kuitenkaan toteutettu, vaan alueen itäkulman kohdalle on rakennettu vanha asuntomessuja palvellut kääntöpaikka loppuosan jäätyä metsittymään. Kaavamuutoksella ei tältä osin ole vaikutusta puistoalueen määrään käytännössä.

Kaavaratkaisu muuttaa suunnittelualueen itäreunalla sijaitsevan 0,08 hehtaarin kokoisen puiston (VP) osaksi toimitilarakennusten korttelialuetta ja pysäköimispaikkaa.

Toisaalta osalla aluetta asemakaavamuutos myös lisää viheralueiden määrää, kun nykyinen opetustoimintaa palvelevan korttelialueen pohjoisosa muuttuu urheilu- ja virkistyspalvelujen alueeksi (VU), josta noin puolet on puistomaista aluetta.

Kaavamuutoksen myötä poistuu kevyen liikenteen väylä, joka on jatkunut koulun piha-alueen kautta Tukkimiehenkadulle. Väylän korvaa jatkossa uusi pihakatu Kanavarinne, jonka itäpäästä jatkuu jalankululle ja pyöräilylle varattu alueen osa edelleen Suolavuorentien kevyen liikenteen väylälle.

Kaavamuutoksella ei ole kielteistä vaikutusta kevyen liikenteen verkoston yhdistävyyyteen ja sen vaikutus virkistysalueverkostoon on kokonaisuutena vähäinen.

6.1 Kulttuuriset vaikutukset

6.1.1 Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen

Kaavan myötä Kanavansuun kaupunginosan asukasluku lisääntyy muutamilla kymmenillä, kun se voimassa olevan asemakaavan mukaan ei muuttuisi lainkaan.

Suunnittelualueella on kaavan myötä mahdollista säilyttää likimain sama työpaikkamäärä, kuin koulun toimiessa, mikäli vanhoihin koulurakennuksiin sijoittuu yritystoimintaa.

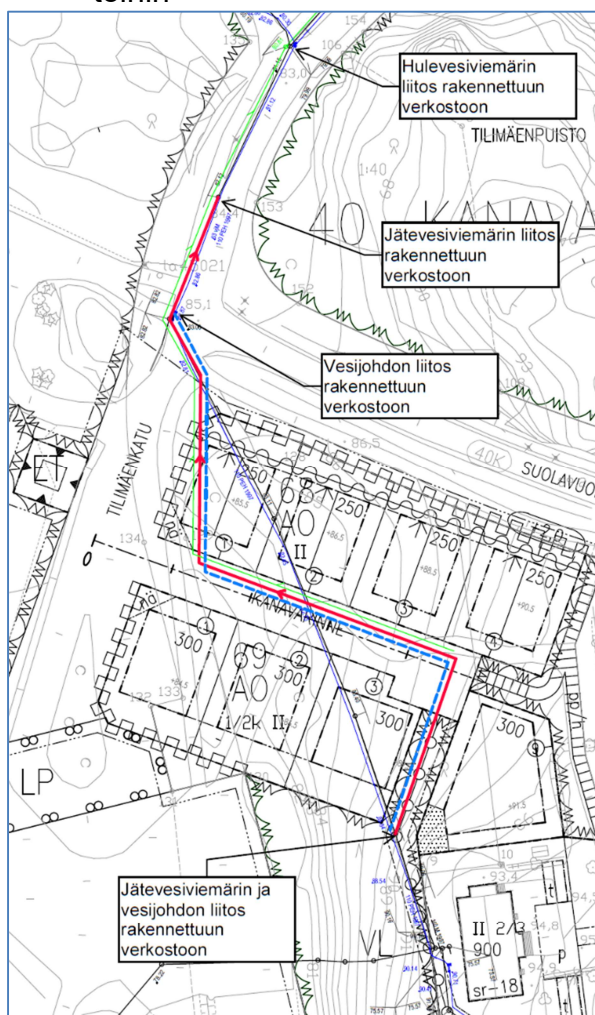
Suunnittelualue liittyy suoraan olemassa olevaan kaupunkirakenteeseen. Pohjoisessa alue rajoittuu Suolavuorentiehen. Kaavamuutoksen myötä rakennettu alue laajenee hie-
man ja tiivistyy siten, että Suolavuorentien ja Tilimäenkadun risteyksen kaakkoispuolelle muodostuu yhtenäinen ja selvärajainen rakennettu alue. Kaava-alueen toteuttaminen ei näin ollen johda taajamarakenteellisesti erillisen alueen muodostumiseen.

Suunnittelualueen eteläosaan muodostuu lähivirkistysalue, joka on osa Kanavansuun etelärannan suuntaista vihervyöhykettä. Alue on perusteltu rannan yleisen virkistyskäytön säilyttämisen vuoksi.

Uusien AO-tonttien keskikoko on noin 850 m², mikä on pienempi, kuin Kanavansuun alueen nykyinen keskitonttikoko. Kaupunkirakenteellisesti alueen toteuttaminen tasapainottaa Lappeenrannan kaupunkirakennetta tarjoamalla rakentamismahdollisuuksia itäisistä kaupunginosista, joilla tonttitarjonta on ollut viime vuosikymmeninä vähäistä. Asemakaava tiivistää kaupunkirakennetta ja tehostaa jo rakennetun infraverkon käyttöä. Asemakaavamuutos tukee yhdyskuntarakenteen eheyttämistä.

Alueen toteuttamisella ei ole merkittäviä seudullisia vaikutuksia.

6.1.2 Vaikutukset rakennuksiin ja rakenteisiin sekä yhdyskuntateknisen huollon verkostoihin



Kaavamuutos mahdollistaa Kanavansuun koulun tontilla olevien rakennusten säilyttämisen. Kaksi vanhaa koulurakennusta suojellaan ja rakennuksissa voidaan tehdä toiminnan vaatimia muutoksia. Korjaus- ja muutostöiden tulee olla sellaisia, että rakennuksen historiallisesti arvokas ja ympäristön kannalta merkittävä luonne säilyy.

Kaavan myötä joudutaan rakentamaan uutta katua sekä vesi- ja viemäriinjaa noin 150 metriä sekä mahdollista kaukolämpölinjaa noin 220 metriä. Uudet verkostot liittyvät Suolavuorentien nykyisiin verkostoihin. Olemassa olevia kunnallisteknisiä linjoja joudutaan osittain siirtämään. Alustavan vesihuoltosuunnitelman mukaan nykyistä vietto-
viemäriinjaa siirrettäisiin oheisen luonnoksen mukaisesti Kanavarinne-kadun alaosassa ja tulevan AO-korttelialueen paikalla. Suunnitelmasta poiketen hulevesiviemäri on tarkoitus johtaa Kanavarinne-kadulta etelän suuntaan, purkupaikkana Saimaan kanava.

Ote Kanavarinteen vesihuollon yleissuunnitelmasta (Ramboll Finland Oy 26.4.2019)

Ns. yläkoulun kuntotarkastuksen jatkotutkimuksen raportissa (Insinööri Studio Oy 17.6.2014) on ehdotettu rakennuksen kosteusvaurioiden korjaamiseksi tarvittavat toimenpiteet, jotka tulee huomioida rakennuksen uuden käyttötarkoituksen rakennuslupa-suunnitelmissa. Raportin mukaan ylätalon merkittävimmät sisäilman laatua heikentävät tekijät ovat ryömintätilasta ja yläpohjasta sisäilmaan kulkeutuvat epäpuhtaudet. Ryömintätilassa on edelleen runsaasti rakennusjätettä maaperää vasten. Lisäksi rakennus on perustettu suoraan maastolle, josta humus on kaivettu pois vain osittain. Myös sade- ja sulamisvesien ohjaus rakennuksesta pois päin on osin puutteellista, ja osa vesistä voi kulkeutua ryömintätilaan. Yläpohjarakenteissa on edelleen laaja-alainen kosteusvaurio, josta on todettu ilmayhteys sisäilmaan. Tällä hetkellä ilmayhteys yläpohjarakenteista rakennuksen sisäilmaan johtuu pääosin alipaineisuudesta. Myös vanhat alapohjan turveeristeet sekä ulkoseinän ja alapohjan paikalliset lahovauriot voivat heikentää rakennuksen sisäilman laatua.

Molempien entisten koulurakennusten uudelleen käytön rakennussuunnitteluvaiheessa on huomioitava tarvittavat korjaustoimenpiteet ja se, että suojeltavien rakennusten rakenteissa ilmenneet kosteusvauriot tulee korjata. Korjausmenetelmissä tulee käyttää perinnerakentamisen mukaisia menetelmiä.

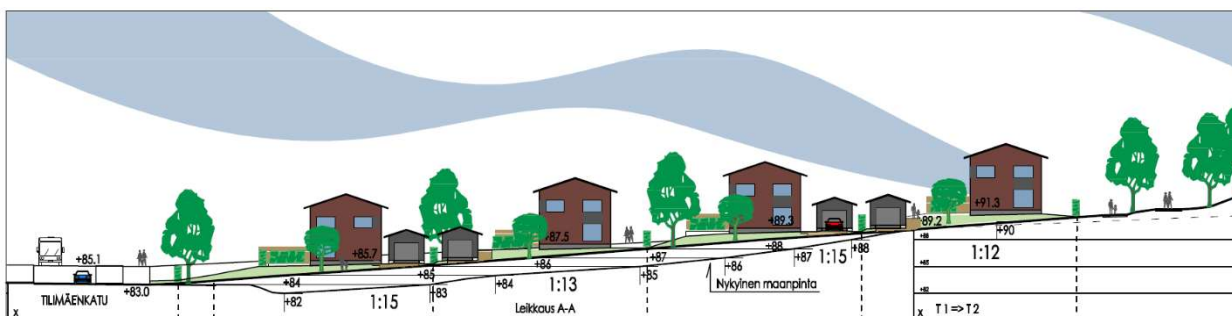
6.1.3 Vaikutukset kaupunkikuvaan

Suunniteltu rakentaminen täydentää Kanavansuun kaupunginosaa suunnittelualueen itäpuolen kaltaisena pienimittakaavaisena pientalovaltaisena asuinalueena. Kaavamuutoksella muodostuva rakenne on kuitenkin jonkin verran nykyisiä pientalokortteleita tiiviimpää ja rajaa selvemmin katutilaa Suolavuorentielle, kuin nykyiset pientalokorttelit. Myös uuden tonttikadun Kanavarinteen katumiljöö on pienimittakaavainen ja rakennusten rajaama. Kokonaisuutena alueen yleisilme säilyy kuitenkin metsäisenä ja sulkeutuneena.

Koulun pihapiirissä miljöö muuttuu kaavan vaikutuksesta jonkin verran, kun koulun vie-reisen puiston tilalle tulee tiiviisti rakennettuja asuintontteja. Vanhat koulurakennukset säilyttävät kuitenkin hallitsevan asemansa kaupunkikuvassa.

Kaupunkikuvan yhtenäisyyden turvaamiseksi kaavassa on määrätty, että alueen uudisrakentamisen on sovellettava ympäristöönsä muodon, ulkomateriaalien, värityksen sekä julkisivun jäsentelyn osalta. Perinteistä rakentamistapaa noudattaen autosuojat tulee rakentaa erillisinä rakennuksina. Lisäksi on määrätty, että rakennukset tulee julkisivumateriaalien ja värityksen sekä kattomateriaalin ja –muodon suhteen rakentaa yhtenäistä rakentamistapaa noudattaen. Rakennusten pääasiallisena julkisivumateriaalina tulee käyttää peittomaalattua puuta, julkisivuverhoilun saumat pystysuuntaisia. Rakennusten tulee olla harjakattoisia ja kattolappeiden kaltevuus 1:2 - 1:3. Edellä mainitut määräykset turvaavat kaupunkikuvan säilymisen yhtenäisenä ja Kanavansuun perinteistä rakentamistapaa noudattavana.

Uudisrakentamisesta huolimatta alueen yleisilme säilyy puustoisena ja rakennuksia ympäröivä puusto säilyy edelleen tärkeänä kaupunkikuvallisena elementtinä. Kokonaisuutena kaavamuutoksen vaikutukset kaupunkikuvaan ovat myönteisiä, kun pientalokorttelit täydentävät tyhjiä alueita jo rakennetun katuverkoston varrella.



AO-alueen leikkaus Kanavarinteen suuntaisesti kohti pohjoista, taustalla Suolavuorentie, vasemmalla Tilimäenkatu ja oikealla liikuntakenttää reunustava puurivi. Kanavarinteen rakentaminen edellyttää enimmillään noin kahden metrin maatäyttöä katualueella. (Lapteenrannan kaupunkisuunnittelu)

6.1.4 Vaikutukset rakennettuun kulttuuriympäristöön ja kiinteisiin muinaisjäännöksiin

Kanavansuun koulun rakennukset ympäristöineen ovat osa valtakunnallisesti merkittävää rakennettua kulttuuriympäristöä (RKY) *Kaukaan teollisuusympäristö sekä Kanavansuun ja Mälkiän asuntoalueet*. Kaavamuuotosalueen eteläosa kuuluu puolestaan valtakunnallisesti merkittävään rakennettuun kulttuuriympäristöön (RKY) *Saimaan kanava*.

Molemmat RKY-kohteet on todettu maakuntakaavassa. Maakuntakaavan suunnittelu määräyksen mukaan *osa-alueen maankäytön ja toimenpiteiden suunnittelussa on otettava huomioon kulttuuriympäristön ominaispiirteiden vaaliminen ja turvattava rakennusten ja merkittävien rakennettujen ympäristöjen säilyminen. Yksityiskohtaisemmassa uudis- ja täydennysrakentamisen suunnittelussa on otettava huomioon rakentamisen soveltuminen arvokkaaseen ympäristöön.*

Ohjaavana kaavana toimivan oikeusvaikutteisen yleiskaavan mukaan koko suunnittelualue on merkitty *valtakunnallisesti merkittävänä rakennettuna kulttuuriympäristönä* (mavk). *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. Auerajaus voi sisältää asemakaavalla suojeltuja tai suojeltavia rakennuksia. Aluetta koskevista suunnitelmista on pyydettyä museoviranomaisen lausunto.* Molemmat vanhat koulurakennukset on lisäksi varustettu yleiskaavassa sr-1-kohdemerkinnällä (rakennustaiteellisesti, historiallisesti tai kylä- tai kaupunkikuvan kannalta arvokas rakennus).

Asemakaavaratkaisu turvaa rakennetun kulttuuriympäristön säilymistä, sillä siinä on suojeltu rakennetun kulttuuriympäristön kannalta arvokkaaksi todetut rakennukset eli molemmat entiset koulurakennukset. Suojelurakennuksia ympäröivä uudisrakentaminen on sijoitettu siten, että se jättää tilaa säilyvien rakennusten ympärille ja noudattaa sen tyyliä. Lisäksi lähimmät uudisrakennukset ovat mittakaavaltaan selvästi alisteisia suojelurakennuksille. Koulurakennusten massoittelu ja julkisivut edustavat hyvää perinteistä puukouluarkkitehtuuria ja niiden säilyminen rikastuttaa Kanavansuun maisemaa.

Asemakaavan muutos mahdollistaa 1990-luvulla rakennetun liikuntahallin purkamisen, mutta on kuitenkin rakennuksen säilyttämistä tukeva. Rakennukselle ja sen viereiselle

piharakennukselle on merkitty asemakaavaan likimain nykytilanteen laajuinen rakennusala.

Kokonaisuutena kaavamuutos säilyttää rakennetun kulttuuriympäristön peruspiirteet ja turvaa kulttuurihistoriallisesti merkittävien rakennusten säilymistä. Uudisrakentaminen noudattaa alueen perinteistä mittakaavaa ja rakentamistapaa. Asemakaavan mahdollistama vähäinen rakennusten purkaminen täyttää maankäyttö- ja rakennuslain 118 §:ssä, 127 §:ssä ja 139 §:ssä mainitut kriteerit. Lain tarkoittamia historiallisesti tai rakennustaiteellisesti arvokkaita rakennuksia tai kaupunkikuvaa ei turmella eikä purkaminen merkitse rakennettuun ympäristöön sisältyvien perinne-, kauneus- tai muiden arvojen hävittämistä eikä haittaa kaavoituksen toteuttamista. Lisäksi asemakaavassa on annettu määräyksiä uudisrakentamisen arkkitehtuuriin liittyen. Yleismääräyksenä on lisäksi määrätty, että alueen toteuttamisessa ja rakentamisessa tulee huomioida rakentamisen sopivuus valtakunnallisesti merkittävään rakennettuun kulttuuriympäristöön. Kaavamuutos edistää vanhojen koulurakennusten säilyttämistä myös mahdollistamalla niille uudet käyttötarkoitukset.

Suunnittelualueelta ei tunneta Museoviraston käytettävissä olevien rekisteri- ja arkistoaineistojen perusteella muinaismuistolain (295/1963) rauhoittamia kiinteitä muinaisjäännöksiä eikä kaavalla ole vaikutuksia arkeologiseen kulttuuriperintöön.

6.1.5 Seudullisten suunnitelmien toteutuminen

Suunnitelma on kaikilta osin vahvistetun maakuntakaavan mukainen. Suunnittelualue on maakuntakaavassa taajamatoimintojen aluetta (A) ja valtakunnallisesti merkittävä kulttuurihistoriallinen ympäristö/ kohde (ma/kv). Asemakaavamuutoksella täydennetään yhdyskuntarakennetta ja kaupungin maankäyttöstrategian mukaisesti tarjotaan laadukas asuinpaikka, joka on palveluiden ja hyvien kulkuyhteyksien äärellä sekä mahdollistetaan vanhojen rakennusten säilyminen uuden käyttötarkoituksen avulla. Asemakaavoitusta ohjaavana kaavatasona toimii oikeusvaikutteinen yleiskaava.

6.1.6 Yleiskaavan toteutuminen

Asemakaavaratkaisu noudattaa voimassa olevaa oikeusvaikutteista yleiskaavaa, sillä uudet asuinkorttelit sijoittuvat pääosin yleiskaavan *palvelujen ja hallinnon alueelle/ asunto-alueelle* (P/A). P/A-alueen länsipuolelle sijoittuva puistoalue kapenee suunnittelualueen kohdalla, mutta yleiskaavan luonne ja yleispiirteisyys huomioon ottaen asemakaavaratkaisua ei voida kuitenkaan pitää yleiskaavan vastaisena. Asemakaavaratkaisussa on huomioitu myös yleiskaavaan merkityt suojelumerkinnot (sr-1) sekä kevyen liikenteen väylien varaukset.

6.2 Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden toteutuminen

Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden (VAT) tehtävänä on varmistaa valtakunnallisesti merkittävien seikkojen huomioon ottaminen maakuntien ja kuntien kaavoituksessa sekä valtion viranomaisten toiminnassa. Maankäyttö- ja rakennuslain ja alueidenkäytön suunnittelun tavoitteista tärkeimmät ovat hyvä elinympäristö ja kestävä kehitys. Maankäyttö- ja rakennuslain mukaan tavoitteet on otettava huomioon ja niiden toteuttamista on edistettävä kuntien kaavoituksessa.

Valtioneuvosto päätti valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista 14.12.2017. Päätöksellä valtioneuvosto korvaa valtioneuvoston vuonna 2000 tekemän ja 2008 tarkistaman päätöksen valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista. Valtioneuvoston päätös tuli voimaan 1.4.2018. Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet ovat:

1. Toimivat yhdyskunnat ja kestävä liikkuminen
2. Tehokas liikennejärjestelmä
3. Terveellinen ja turvallinen elinympäristö
4. Elinvoimainen luonto- ja kulttuuriympäristö sekä luonnonvarat
5. Uusiutumiskykyinen energiahuolto

Asemakaavamuutos on laadittu siten, että se toteuttaa voimassa olevia valtakunnallisia alueidenkäyttötavoitteita.

Toimivat yhdyskunnat ja kestävä liikkuminen

Edistetään koko maan monikeskuksista, verkottuvaa ja hyviin yhteyksiin perustuvaa aluerakennetta ja tuetaan eri alueiden elinvoimaa ja vahvuuksien hyödyntämistä. Luodaan edellytykset elinkeino- ja yritystoiminnan kehittämiseksi sekä väestökehityksen edellyttämälle riittävälle ja monipuoliselle asuntotuotannolle. Luodaan edellytykset vähähiiliselle ja resurssitehokkaalle yhdyskuntakehitykselle, joka tukeutuu ensisijaisesti olemassa olevaan rakenteeseen. Edistetään palvelujen, työpaikkojen ja vapaa-ajan alueiden hyvää saavutettavuutta eri väestöryhmien kannalta. Edistetään kävelyä, pyöräilyä ja joukkoliikennettä sekä viestintä-, liikkumis- ja kuljetuspalveluiden kehittämistä.

Kaavaratkaisu perustuu Lappeenrannan itäosien olemassa olevan liikenne- ja infraverkon hyväksikäyttöön. Alueen toteuttaminen ei aiheuta alkuvaiheessakaan merkittäviä kynnyskustannuksia, koska suunnittelualueen rajalla on valmiina katu- ja infraverkko. Itse alueen toteuttaminen ei edellytä normaalia pientaloaluetta suurempaa panostusta infraverkkoon. Kaava ei edellytä lisäinvestointeja palveluverkkoon, sillä päiväkotit ja koulupalvelut tarjoaa läheisyydessä sijaitseva Pontuksen päiväkotikoulu.

Asemakaavamuutoksella eheytetään yhdyskuntarakennetta täydentämällä olemassa olevaa asuinalueita uusilla asuinkortteleilla. Samalla tähdätään kaupunginosan elinvoimaisuuden turvaamiseen ja houkuttelevien asuinpaikkojen luomiseen. Toteutuessaan kaava voi parantaa elinympäristön laatua verrattaessa nykytilanteeseen, kun käytöstä poistuneet koulurakennukset peruskorjataan ja otetaan käyttöön alueen elinvoimaa viireyttävissä uusissa toiminnoissa. Kaavaratkaisuissa on otettu huomioon suunnittelualueen vahvuudet, kuten suhteellisen keskeinen asema kaupunkirakenteessa ja sijainti Saimaan rannan läheisyydessä.

Kaavaratkaisu luo myös edellytyksiä elinkeino- ja yritystoiminnan kehittämiseksi Lappeenrannan keskustaaajan itäosissa. Lisäksi se luo edellytyksiä asuntotuotannolle täydennysrakentamisen muodossa. Alue on hyvin saavutettavissa myös pyöräillen ja kävellen ja se sijoittuu joukkoliikennepysäkkien läheisyyteen.

Terveellinen ja turvallinen elinympäristö

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

Kaavamuutosalue sijoittuu osittain Suolavuorenkadun liikennemelualueelle. Suunnittelualueelle on osoitettu uutta rakentamista siten, että kaikille tonteille jää alueita, joilla melun ohjearvot eivät ylitä.

Elinvoimainen luonto- ja kulttuuriympäristö sekä luonnonvarat

Huolehditaan valtakunnallisesti arvokkaiden kulttuuriympäristöjen ja luonnonperinnön arvojen turvaamisesta.

Kaavamuutosalue ja sillä sijaitsevat vanhat koulurakennukset ovat osa valtakunnallisesti merkittävää rakennettua kulttuuriympäristöä Kaukaan teollisuusympäristö sekä Kanavansuun ja Mälkiän asuntoalueet. Koulurakennusten ja niihin liittyvien miljöökokonaisuuksien säilyminen on turvattu asemakaavassa sr-27-suojelumerkinnällä sekä varaamalla niiden edustalle urheilu- ja virkistyspalvelujen puistoalue.

Suunnittelualueen eteläosaan sijoittuu luontokohde, jonka säilyminen on turvattu suojelumerkinnällä luo-1. Suunnittelualue rajautuu Vuoksen vesistöalueeseen kuuluvaan Pien-Saimaaseen. Alueen rantamaiseman peruspiirteet, kuten puusto ja rannan maastonmuodot säilyvät. Järviluonnon, maiseman ja kulttuuriperinnön erityispiirteiden voidaan siten katsoa tulevan turvatuksi.

7 ASEMAKAAVAN TOTEUTTAMINEN

7.1 Toteutusta ohjaavat ja havainnollistavat suunnitelmat

Asemakaavamuutoksen liitteenä olevassa havainnepiirroksessa on esitetty yksi mahdollinen toteutusvaihtoehto täydennysrakentamiselle. Asemakaava mahdollistaa myös muunlaisen ratkaisun toteuttamisen.

7.2 Toteuttaminen ja ajoitus

Asemakaavan toteuttaminen voidaan aloittaa kaavamuutoksen saatua lainvoiman.

7.3 Kaavan hyväksyminen

Asemakaavan hyväksyy MRL 52 §:n mukaisesti Lappeenrannan kaupunginvaltuusto.

Lappeenrannassa 18.2.2021

Kimmo Hautamaa

Kaavoitusarkkitehti

Matti Veijovuori

Asemakaava-arkkitehti

Maarit Pimiä

Kaupunginarkkitehti