

**OSALLISTUMIS- JA
ARVIOINTISUUNNITELMA
29.10.2025**

Dnro LPR/238/10.02.03.00/2024

Asemakaavan muutos ja tonttijako 37 Mustolan kortteli 80 sekä osalle lähivirkistysaluetta ja yleisen tien aluetta (Mälkiän itäisen eritasoliittymän alue, aiemmin Mustolan matkailuramppien alue)

ALOITE

Asemakaavan muuttaminen on käynnistynyt vuonna 2022 Lappeenrannan kaupungin aloitteesta. Kaa-
vamuutos on vuosien 2025-2027 kaavoitusohjelmassa kohde 57 Matkailuramppien alue.

SUUNNITTELUALUE

Suunnittelualue sijaitsee vajaan seitsemän kilometrin päässä Lappeenrannan ydinkeskusta itään. Ase-
makaavamuutos koskee Mustolan kaupunginosan kortteliä 80 ja sen koillispuolella olevaa yleisen tien
aluetta matkailuramppien liikenneympyrälle saakka.

Suunnittelualueen pinta-ala on noin 6,0 hehtaaria. Suunnittelualueen sijainti on esitetty alla olevalla
kartalla punaisella soikiolla.

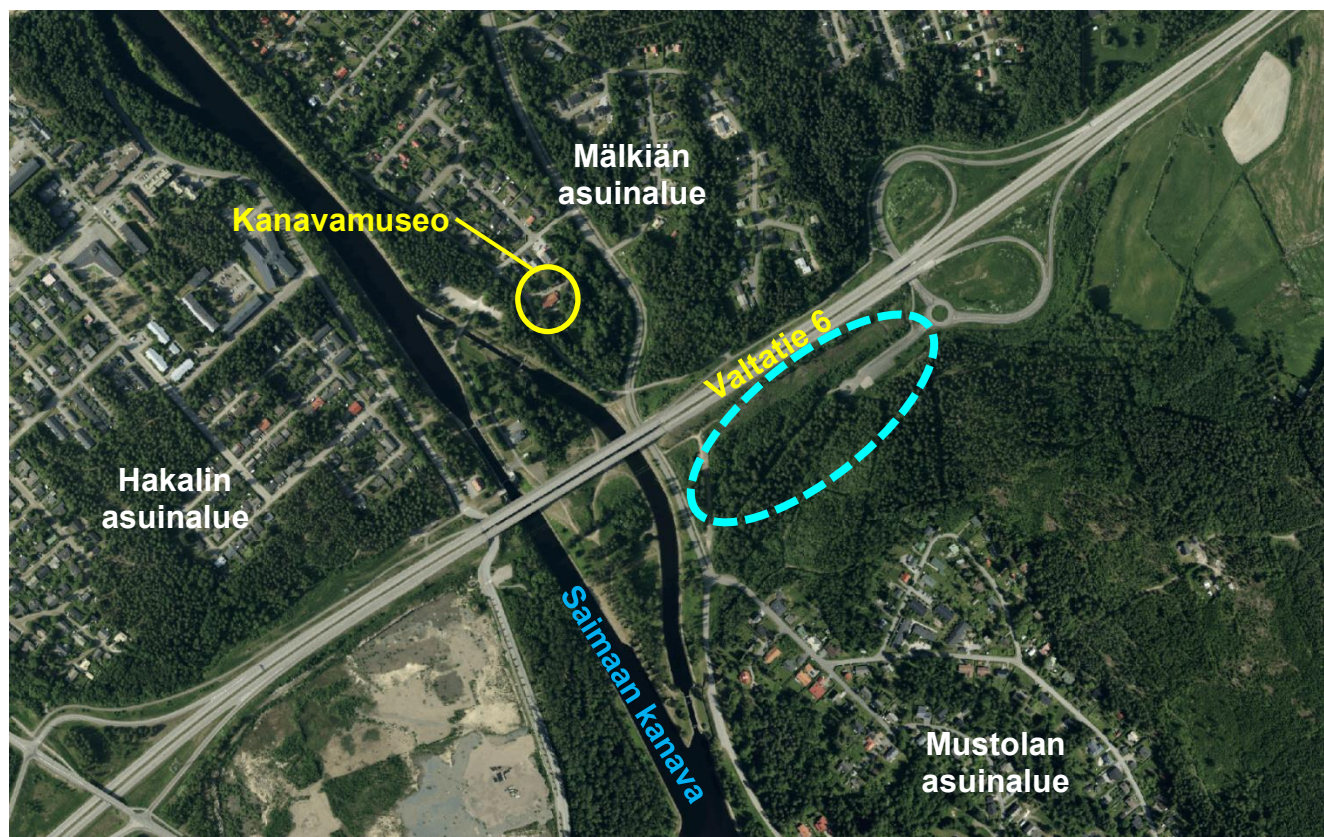


Kuva 1. Kaava-alueen sijainti opaskartalla.

Asemakaavaprosessin aikana selvitetään mahdollinen alueidenkäyttölain 91 b §:n mukaisen maankäyt-
tösopimuksen tarve.

SUUNNITTELUN TAUSTA JA TAVOITTEET

Suunnittelun tavoitteena on mahdollistaa katuyhteyden rakentaminen Valtatie 6:lta Mälkiän itäisen eritasoliittymän kautta Mustolankadulle sekä mahdollistaa eritasoliittymän länsipuolisen korttelialueen kehittyminen monipuolisena kaupallisten ja tienvarsipalvelujen alueena. Samalla päivitetään tarvittavin osin kaavamerkintöjä ja -määräyksiä sekä tehdään sitova tonttijako.



Kuva 2. Suunnittelualueen sijainti kaupunkirakenteessa. Suurpiirteinen alue on rajattu turkoosilla soikiolla.

KAAVAN VAIKUTUKSET

Kaavan toteuttamisella on vaikutuksia mm. alueen kaupunkikuvaan ja kaupan rakenteeseen. Kaavan toteuttamisen vaikutuksia arvioidaan kaavaprosessin aikana jäljempänä esitetyn jaottelun pohjalta. Osa vaikutuksista ulottuu varsinaista suunnittelualueutta laajemmalle. Vaikutusalue määritellään kunkin vaikutuksen kohdalla yksilöllisesti, sillä arvioitavat vaikutukset ovat luonteeltaan erilaisia.

Ekologiset vaikutukset

- Maisema
- Maa- ja kallioperä
- Luonnonympäristö ja luontokohteet
- Pinta- ja pohjavesi
- Ilmastovaikutukset

Taloudelliset vaikutukset

- Aluetaloudelliset vaikutukset
- Infraverkon toteutuskustannukset

Liikenteelliset vaikutukset

- Liikenneverkko ja kevyenliikenteen yhteydet, joukkoliikenne
- Pysäköinti
- Liikennemäärät, liikenteen toimivuus ja liikenneturvallisuus
- Liikennemelu

Sosiaaliset vaikutukset

- Palvelujen saatavuus
- Ihmisten elinolot ja elinympäristö
- Ulkoilureitistöt ja viheralueet

Kulttuuriset vaikutukset

- Yhdyskuntarakenne
- Rakennukset ja rakenteet sekä yhdyskuntatekniset huollon verkostot
- Kaupunkikuva
- Rakennettu kulttuuriympäristö ja arkeologinen kulttuuriperintö
- Seudullisten suunnitelmien toteutuminen

Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden toteutuminen

Lisäksi selvitetään mahdollisten haittojen lieventämismahdollisuudet.

OSALLISET

Suunnittelussa ovat osallisia ainakin seuraavat viranomaistahot ja sidosryhmät:

Viranomaiset

- Kaakkois-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus
 - Ympäristö ja luonnonvarat
 - Liikenne ja infrastruktuuri
- Etelä-Karjalan museo
- Etelä-Karjalan pelastuslaitos
- Väylävirasto

Lappeenrannan kaupunki

- Kaupunkikehitys (maaomaisuuden hallinta, kadut ja ympäristö, rakennusvalvonta)
- Lappeenrannan seudun ympäristötoimi
 - Ympäristönsuojelu
 - Ympäristöterveydenhuolto
- Hyvinvointi- ja sivistyspalveluiden toimiala (liikuntatoimi)
- Lappeenrannan Energiaverkot Oy
- Alue- ja asukasneuvosto
- Vammaisneuvosto
- Vanhusneuvosto

Alueen asukkaat, yrittäjät ja yhdistykset

Maanomistajat, vuokralaiset ja naapurit

- Yksityiset maanomistajat

Muut

- Fingrid Oyj
- Telia Finland Oyj
- Elisa Oyj
- mahdolliset muut osalliset

OSALLISTUMISEN JA VUOROVAIKUTUKSEN JÄRJESTÄMINEN

Kaavoituksen vireille tulosta ilmoitetaan lehtikuulutuksella kaupungin virallisessa ilmoituslehdessä Etelä-Saimaassa. Kaikista merkittävistä kuulemis- ja päätöksentekovaiheista ilmoitetaan kaupungin ilmoitustaululla sekä Etelä-Saimaassa. Lähialueen asukkaita ja maanomistajia informoidaan henkilökohtaisilla kirjeillä asemakaavaluonnoksen nähtävillä olosta.

Kaava-aineistot pidetään nähtävillä Lappeenrannan kaupungintalon asiakaspalvelukeskus Winkissä osoitteessa Villimiehenkatu 1 (1. kerros) ja kaupungin internet-sivulla www.lappeenranta.fi/Kaavoitus > Nähtävillä olevat kaavat. Luonnosvaiheessa järjestetään yleisötilaisuus 18.9.2025 Teams -kokousohjelmalla.

Mahdolliset luonnosvaiheessa annettavat mielipiteet ja ehdotusvaiheen muistutukset toimitetaan kirjallisina Lappeenrannan kaupungin kirjaamoon osoitteella PL 11, 53101 Lappeenranta tai kirjaamo@lappeenranta.fi.

KAAVAPROSESSI

TYÖN KÄYNNISTÄMINEN

- Osallistumis- ja arviointisuunnitelman (OAS) laatiminen (AKL 63 §).
- Luontoselvityksen ja liikenneselvityksen laatiminen
- Asemakaavaluonnoksen laadinta ja ympäristövaikutusten yleispiirteinen selvittäminen.

ASEMAKAAVALUONNOS

- Nähtävillä olo ja valmisteluvaiheen kuuleminen (AKL 62 §, MRA 30 §).
 - Asemakaavaluonnoksen, OAS:n ja kaavan valmisteluaineiston asettaminen nähtäville 8.9. – 3.10.2025. Lausunnot viranomaisilta ja kaupungin hallintokunnilta. Yleisötilaisuus Teams-ohjelmalla 18.9.2025.
- **Asemakaavaluonnoksen tarkistaminen** saadun palautteen pohjalta. Kaavanlaatijan vastineet annettuihin mielipiteisiin ja lausuntoihin.

Osallistuminen

Osallisilla on mahdollisuus antaa kirjallinen mielipide kaavaluonnoksesta.

ASEMAKAAVAEHDOTUS

- Kaavaehdotuksen asettaminen julkisesti nähtäville (MRA 27 §)
 - Kaupunkikehityslautakunnan ja kaupunginhallituksen käsittelyt. Kaupunginhallitus asettaa kaavaehdotuksen nähtäville 30 päiväksi (MRA 27 §). Nähtäville asettamisesta tiedotetaan lehtikuvutuksella.
 - Tarvittaessa lausunnot viranomaisilta (MRA 28 §). Tarvittaessa viranomaisneuvottelu (MRA 26 §) lausuntojen saavuttua.

Arvioitu aikataulu

Kaavaehdotus pyritään asettamaan nähtäville loppuvuodesta 2025.

Osallistuminen

Osallisilla on mahdollisuus tehdä kirjallinen muistutus kaavaehdotuksesta.

- Kaavanlaatijan vastineet mahdollisiin muistutuksiin ja lausuntoihin.
- **Asemakaavaehdotuksen mahdollinen tarkistaminen** ja kaavaehdotuksen asettaminen tarvittaessa uudelleen nähtäville tai niiden kuuleminen erikseen, joita muutokset koskevat (MRA 32 §).

KAAVAN HYVÄKSYMINEN

- Kaupunginhallituksen ja kaupunginvaltuuston käsittely (AKL 52 §). Tiedottaminen hyväksymispäätöksestä (AKL 67 §).

MUUTOKSENHAKU KAAVAN HYVÄKSYMISESTÄ

- Kaupunginvaltuuston päätöksestä voi valittaa Itä-Suomen Hallinto-oikeuteen (AKL 188 §) ja edelleen Korkeimpaan hallinto-oikeuteen, jos Korkein hallinto-oikeus myöntää valitusluvan.

KAAVAN LAATIJAN YHTEYSTIEDOT

Kaavasunnittelija Elina Moisio puh. 040 649 5001

Asemakaava-arkkitehti Matti Veijovuori puh. 040 660 5662

Kaupunginarkkitehti Maarit Pimiä puh. 040 653 0745

Sähköposti on muotoa: etunimi.sukunimi@lappeenranta.fi

OAS:a voidaan suunnittelun kuluessa tarvittaessa muuttaa ja täydentää.

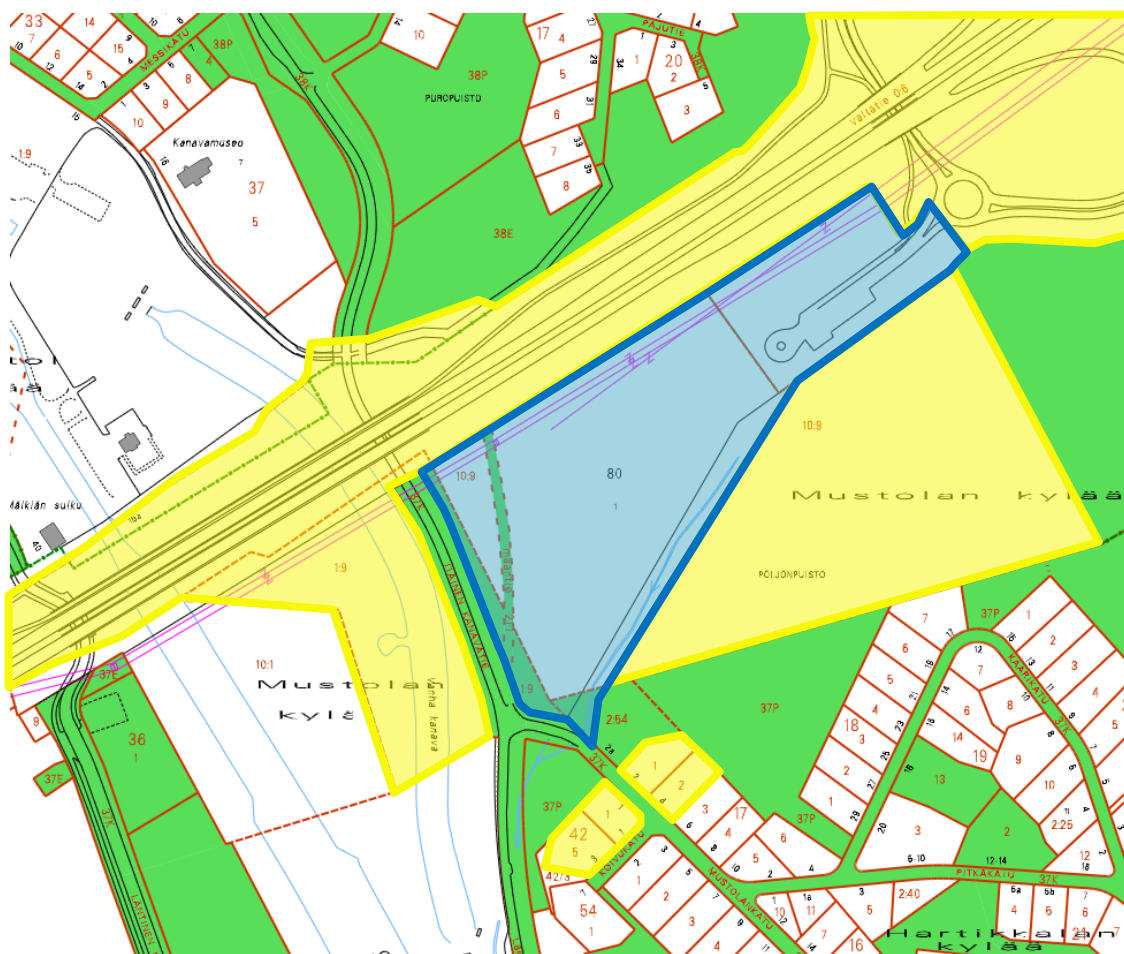


MUSTOLAN MATKAILURAMPPIEN ALUEEN ASEMAKAAVAN MUUTOS JA TONTTI-JAKO

Liite osallisista, joita on kuultu kirjeitse tai sähköpostitse

MIELIPITEET:

Kartta kiinteistöistä, joiden maanomistajia ja vuokralaisia on kuultu kirjeitse:



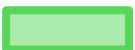
Kaavamutosalue



Naapurikiinteistöt



Kaupungin maanomistus



LAUSUNNOT:

Viranomaiset

- Kaakkois-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus
 - Ympäristö ja luonnonvarat
 - Liikenne ja infrastruktuuri
- Etelä-Karjalan museo
- Etelä-Karjalan pelastuslaitos
- Väylävirasto

Lappeenrannan kaupunki

- Kaupunkikehityksen toimiala (maaomaisuuden hallinta, kadut ja ympäristö, rakennusvalvonta)
- Lappeenrannan seudun ympäristötoimi:
 - Ympäristönsuojelu
 - Ympäristöterveydenhuolto
- Hyvinvointi- ja sivistyspalvelujen toimiala; liikuntatoimi
- Lappeenrannan Energiaverkot Oy
- Alue- ja asukasneuvosto
- Vammaisneuvosto
- Vanhusneuvosto

Alueen asukkaat, yrittäjät ja yhdistykset

Maanomistajat, vuokralaiset ja naapurit

- Yksityiset maanomistajat

Muut

- Fingrid Oyj
- Telia Finland Oyj
- Elisa Oyj
- mahdolliset muut osalliset



Lappeenrannan kaupunki
PL 11
53101 LAPPEENRANTA

Lausuntopyyntönnä 9.9.2025 (LPR/238/10.02.03.00/2024)

Kaakkois-Suomen ELY-keskuksen ennakkolausunto, Asemakaavan muutos, Mustolan matkailurampin alue, kortteli 80 tontit 2 ja 3, Lappeenranta

Lausuntopyyntö

Lappeenrannan kaupunki on pyytänyt Kaakkois-Suomen ELY-keskukselta ennakkolausuntoa valmistelemastaan asemakaavamuutoksesta Mustolan matkailurampin ja Saimaan kanavan välisellä alueella Valtatie 6:n eteläpuolella. Asemakaavamuutoksen tavoitteena on avata katuyhteys matkailurampeilta Mustolankadulle sekä mahdollistaa alueen kehittyminen monipuolisena palvelualueena.

Luontoarvot

Suunnittelualueen luontoarvot on selvitetty vuonna 2022 tehdyssä luontoselvityksessä asianmukaisesti. Luontoselvityksessä kuvioitiin liito-oravareviiri, joka uudessa asemakaavaluonnoksessa on jätetty muutosalueen ulkopuolelle. Asemakaavamuutosalueelle osuu metsäalue, joka luontoselvityksessä arvioitiin osaksi liito-oravan elinympäristöä tai kulkuyhteyttä. Vuonna 2013 alueen kahden kuusen alta löytyi papanoita, mutta näiden ei tuoreemmassa selvityksessä arvioitu olevan liito-oravien pesäpuita. Ehdotetussa asemakaavamuutoksessa on huomioitu liito-oravien kulkuyhteyden säilyminen VL-9 asemakaavamerkinnällä. Viheryhteysalue olisi hyvä rajata niin että jo tiedossa olevat liito-oravan käyttämät järeet puut säilyisivät.

Noin 1,5 ha luontoselvityksessä liito-oravalle sopivaksi tunnistettua elinympäristöä ja/tai kulkuyhteyttä on kaavaluonnoksessa osoitettu rakennettavaksi alueeksi (KL-10 ja katualue). Kaavamääräyksiin tulee lisätä, että liito-oravien mahdolliset lisääntymis- ja levähdyspaikat kyseisellä alueella tulee selvittää ennen alueen puuston poistoa. Alueelle on edellisen luontoselvityksen jälkeen voinut muodostua uusia liito-oravan lisääntymis- tai levähdyspaikkoja, joita ei saa luonnonsuojelulain (9/2023) 78 §:n mukaan hävittää eikä heikentää.

Luontoselvityksessä kaava-alueelta havaittiin haitallisia vieraslajeja, jättipalsamia ja komealupiinia. Kaavamääräyksiin tulee sisällyttää vieraslajien torjuntaa koskeva määräys esim. seuraavasti: Kaava-alueella on todettu esiintyvän haitallisia vieraslajeja. Ennen rakentamiseen

03.10.2025

ryhtymistä tulee tehdä suunnitelma olemassa olevien vieraslajiesiintymien hävittämisestä ja uusien esiintymien syntyminen ennaltaehkäisemisestä.

Kulttuuriympäristöarvot

Kaava-alueen läntisin osa kuuluu valtakunnallisesti merkittävän rakennetun kulttuuriympäristön (RKY), Saimaan kanavan ympäristö, aluerajaukseen. Kaavamääräyksissä on annettu määräys huomioida rakentamisen sopivuus arvoalueelle. Lisäksi yleismääräyksessä on annettu tarkempia määräyksiä mm. julkisivumateriaalien valintaan. Huomioiden RKY-alueen laajuus voidaan määräysten katsoa olevan riittävästi alueen arvot huomioivia.

Kaakkois-Suomen ELY-Keskuksen Liikenne ja infrastruktuuri -vastuualueen lausunto

Liikenne ja infrastruktuuri -vastuualue on perehtynyt kaava-aineistoon sekä sen sisältämiin projektiasiakirjoihin ja antaa maanteiden sekä valtakunnallisen liikenteen näkökulmasta seuraavan lausunnon:

Kaakkois-Suomen ELY-keskuksen Liikenne ja infrastruktuuri -vastuualue on toimivaltainen viranomainen, joka voi tarvittaessa päättää Mustolan eritasoliittymän ramppien avaamisesta yleisen liikenteen käyttöön. Eritasoliittymästä tulee jatkossa käyttää nimitystä "Mustolan eritasoliittymä". Termiä matkailuramppi ei tule jatkossa enää käyttää. Liikenne ja infrastruktuuri -vastuualue muistuttaa, että edes lainvoimainen asemakaava ei itsessään merkitse eritasoliittymän avaamista. Avaaminen edellyttää Lappeenrannan kaupungilta aiesopimusta Kaakkois-Suomen ELY-keskuksen Liikenne ja infrastruktuuri -vastuualueen kanssa, koska eritasoliittymän käyttötarkoitus on muuttunut valtatie 6 Taavetti-Lappeenranta-osuuden suunnitteluperiaatteista.

Lappeenrannan kaupungin tulee varmistaa suunnitelmista, että raskas liikenne pystyy kulkemaan suunnitellun katuosuuden kautta. Muulta osin liikenne- ja toimivuustarkasteluihin ei ole huomautettavaa. Kaupungin on lisäksi laadittava tarvittava katualueen liikenteen ohjauksen suunnitelma. ELY-keskus laatii tarvittavan viitoitus- ja opastussuunnitelman maanteiden osalta.

ELY-keskus ei vastaa mistään katuyhteyksien avaamisen jälkeen mahdollisista liikenteen aiheuttamista meluvaikutuksista läheisille asuinalueille, sillä katuyhteyden avaaminen ja liiketoimintojen osoittaminen alueelle, ei ole aiemmin laaditun tiesuunnitelman Valtatie 6 Taavetti-Lappeenranta suunnitelmien mukainen.

Tässä vaiheessa Liikenne ja infrastruktuuri -vastuualueella ei ole muuta lausuttavaa. Vastuualue järjestää erikseen suunnitelmia koskevat kokoukset Lappeenrannan kaupungin kanssa.

Lopuksi

Mustolan eritasoliittymä rakennettiin yli vuosikymmen sitten ainoastaan suunnitellun matkailupalvelujen alueen tarpeita varten. Alue ei kuitenkaan

03.10.2025

koskaan toteutunut ja eritasoliittymää ei ole avattu. Nyt vireillä olevan asemakaavamuutoksen tavoitteena on osoittaa alueelle liikerakentamista ja samalla mahdollistaa ajoneuvo liikenne Itäiselle kanavatielle ja Lappeenrannan katuverkkoon. Kaavan toteuttaminen tältä osin vaatii kuitenkin erillisiä neuvotteluja toimivaltaisen viranomaisen eli Kaakkois-Suomen ELY-keskuksen (1.1.2026 lähtien Kaakkois-Suomen Elinvoimakeskuksen) kanssa.

Asemakaavaluonnos on asiantuntevasti laadittu. Se toteuttaa valtakunnallisia alueidenkäyttötavoitteita ja laadittaessa on huomioitu asemakaavan sisältövaatimukset riittävällä tavalla. Kaavaluonnos antaa hyvän pohjan kaavaehdotuksen laadintaan.

Tämä asiakirja on hyväksytty/allekirjoitettu viraston sähköisessä asianhallintajärjestelmässä. Asian on esitellyt arkkitehti Tuija Mustonen ja ratkaissut alueidenkäyttöpäällikkö Pertti Perttola.

Tiedoksi Etelä-Karjalan liitto
Etelä-Karjalan museo
Lappeenrannan seudun ympäristötoimi

Tämä asiakirja KASELY/1284/2025 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument KASELY/1284/2025 har godkänts elektroniskt

Ratkaisija Perttola Pertti 03.10.2025 11:50

Esittelijä Mustonen Tuija 03.10.2025 11:50



Päiväys
3.10.2025

Dnro
LPR/238/10.02.03.00/2024

Kaupunkisuunnittelu,
Kaavoitus
PL 11
53101 Lappeenranta

Viite: lausuntopyyntö 9.9.2025

Lappeenranta, Mustolan matkailuramppien alue, asemakaavaluonnos

Lappeenrannan kaupunkisuunnittelu on pyytänyt Etelä-Karjalan alueellisen vastuumuseon lausuntoa Mustolan matkailuramppien asemakaavaluonnoksesta.

Suunnittelualue rajautuu lännestä Saimaan kanavaa reunustavaan Itäiseen Kanavatiehen, pohjoisesta valtatiehen 6 ja etelästä puisto- ja metsäalueeseen. Asemakaavassa mahdollistetaan jo olemassa olevien ajoramppien käyttö katuyhteydellä (Kanavakaarre), jonka varteen muodostetaan liikerakennusten korttelialue ja suojaviheralue. Lisäksi vt. 6 varressa kulkee voimalinja ja alueen kaakkoisreunalle jää lähivirkistysalue.

Arkeologinen kulttuuriperintö

Suunnittelualueelta ei tunneta muinaismuistolain (295/1963) rauhoittamia kiinteitä muinaisjäännöksiä. Historiallisten karttojen perusteella alueella ei ole ollut asutusta. Sotahistorian kannalta suunnittelualue sijoittuu Mustolasta Pontuksen kaivannolle suuntautuneelle toisen maailmansodan aikaiselle puolustuslinjalle, jolla on suojattu kaupunkia etelästä ja idästä tulevalta hyökkäykseltä. Alueelta ei ole rekisteröity varustuksia, mutta laserkeilausaineistoon pohjautuvassa maaston pintamallissa suunnittelualueen korkeimman harjanteen päällä on tuliasemilta vaikuttavia pienialaisia kaivantoja. Näistä pohjoisin on selkeä puolustusvarustus koordinaateissa ETRS-TM35FIN P= 6771397, I=570752. Kyseessä on n. 10 metriä pitkä, maahan kaivettu ja nyttemmin matalaksi maatunut taisteluhauta harjanteen päällä. Rakenteen valokuva on esitetty ohessa. Tiedot on hyvä täydentää kaavaselostukseen dokumentiksi alueen aiemmasta maankäyttöhistoriasta. Rakenteet tulevat häviämään liikerakennusten korttelialueen rakentumisen myötä.



Rakennettu kulttuuriympäristö

Kaavamuutosalueelle ei sijoitu rakennuskantaa, mutta se sivuaa valtakunnallisesti merkittävää Saimaan kanavaa (RKY). Vaikutuksia arvokkaaseen kulttuuriympäristöön pyritään vähentämään laadukkaaseen rakentamiseen tähtäävin yleismääräyksiä sekä istutusmääräyksiä, jotta alue pysyisi normaalia kaupan aluetta vehreämpänä ja puustoisempana. Rakennuksia ja mainoslaitteita koskevista luvanvaraisista toimenpiteistä tulee lisäksi pyytää kaupunkikuvatyöryhmän ja museoviranomaisen lausunto.

Museolla ei ole huomautettavaa esitetyistä suunnitelmista rakennetun kulttuuriympäristön osalta hankkeen tässä vaiheessa.

ETELÄ-KARJALAN MUSEO

Asiakirjan ovat allekirjoittaneet sähköisesti arkeologi Esa Hertell, rakennustutkija Anna-Maija Tapani ja museotoimenjohtaja Pia Paukku

Tiedoksi

Museovirasto / kirjaamo

Kaakkois-Suomen Ely-keskus / kirjaamo, Tuija Mustonen, Pertti Perttola

Allekirjoitukset:

Allekirjoitus: Vahvistan tämän asiakirjan sisällön oikeelliseksi

Nimi: **Hertell Esa**
ULAPPA\hertelej

2025-10-03 14:22:44 (UTC+03:00)

Sähköisesti allekirjoitettu

Allekirjoitus: Vahvistan tämän asiakirjan sisällön oikeelliseksi

Nimi: **Tapani Anna-Maija**
ULAPPA\tapanian

2025-10-03 14:34:53 (UTC+03:00)

Sähköisesti allekirjoitettu

Allekirjoitus: Vahvistan tämän asiakirjan sisällön oikeelliseksi

Nimi: **Paukku Pia**
ULAPPA\paukkupk

2025-10-03 14:39:31 (UTC+03:00)

Sähköisesti allekirjoitettu

**Vastaanottaja**

Lappeenrannan kaupunki
Elinvoima ja kaupunkikehitys
PL 11
53101 LAPPEENRANTA

Kohde

Mustolan matkailuramppien alue

37 Mustola kortteli 80

Etelä-Karjalan pelastuslaitoksen lausunto Mustolan matkailuramppien alueen asemakaavan muutokseen ja tonttijakoon

Lappeenrannan kaupunki on pyytänyt Etelä-Karjalan pelastuslaitoksen lausuntoa Mustolan matkailuramppien alueen asemakaavan muutoksesta ja tonttijaosta. Suunnittelualue sijaitsee vajaan seitsemän kilometrin päässä Lappeenrannan ydinkeskustasta itään. Asemakaavamuutos koskee Mustolan kaupunginosan korttelia 80 sekä siihen liittyviä liikenne- ja lähivirkistysalueita. Kaavamuutosalueen pinta-ala on noin 6 hehtaaria.

Suunnittelun tavoitteena on mahdollistaa kaupallisten palveluiden kehittäminen alueella avaamalla katuyhteys Valtatie 6:lta Mustolan matkailuramppien liittymän kautta Mustolankadulle. Samalla päivitetään tarvittavin osin kaavamerkintöjä ja -määräyksiä sekä tehdään sitova tonttijako.

Lausunto

Pelastuslaitos on tutustunut 2.10.2025 mennessä saatavilla oleviin materiaaleihin koskien Mustolan matkailuramppien alueen asemakaavamuutosta ja tonttijakoa.

Pelastuslaitos näkee myönteisenä uuden ajoyhteyden rakentamisen alueen saavutettavuuden kannalta.

Etelä-Karjalan pelastuslaitoksella ei ole muuta huomautettavaa asemakaavamuutoksesta ja tonttijaosta.

paloinsinööri
Marc Marjotie

6.10.2025

Lappeenrannan kaupunki
Elinvoiman ja kaupunkikehityksen toimiala
Kirjaamo
PL 11
53101 LAPPEENRANTA

Lausuntopyyntö 5.9.2025
LPR/238/10.02.03.00/2024

Mustolan matkailuramppien alueen asemakaavamuutos

Lappeenrannan Energiaverkot Oy:llä ei ole lausuttavaa asemakaavan muutoksesta.

LAPPEENRANNAN ENERGIAVERKOT OY

Petri Tikka
Verkostopäällikkö



26.9.2025

LPR/238/10.02.03.00/2024

Lapteenrannan kaupunki
Elinvoima ja kaupunkikehitys/kaupunkisuunnittelu

Viite: Lausuntopyyntö 5.9.2025

LAUSUNTO ASEMAMAAKAVAN MUUTOS: MUSTOLAN MATKAILURAMPPIEN ALUE

Lapteenrannan kaupunki valmistelee asemakaavamuutosta Mustolan matkailuramppien ja Saimaan kanavan välisellä alueella Valtatie 6:n eteläpuolella. Asemakaavamuutoksen tavoitteena on avata katuyhteys matkailurampeilta Mustolankadulle sekä mahdollistaa alueen kehittyminen monipuolisena palvelualueena. Asemakaava mahdollistaa erilaisten kaupallisten palvelujen syntymisen alueella aina tienvarsipalveluista esim. majoitustoimintaan.

Asemakaavamuutoksella liikerakennusten korttelialue (KL) on muutettu pääosin liikennetien korttelialueeksi (KL-10), jolle saa sijoittaa polttoaineen jakeluaseman, alueelle ei saa sijoittaa vähittäiskaupan suuryksikköä.

Asemakaavan kokonaispinta-ala 6,0 ha, liikerakennusten korttelialue 2,6 ha (KL-10), lähivirkistysalue 1,5 ha (VL-9), suojaviheralue 0,7 ha (EV) ja yhdyskuntatekniset alueet 0,02 ha.

Lähivirkistysalueella sijaitsevalla Pöljönpuiston alueella on liito-oravan elinpiiri ja suunnittelualueen poikki kulkee mahdollinen liito-oravayhteys, minkä vuoksi VL-9-alueilla tulee säilyttää suuret puut, monimuotoinen puustorakenne ja mahdolliset kolopuut. Alueita tulee hoitaa niin, että mahdolliset liito-oravan pesäpuut ja niitä suojaavat puut sekä liikkumisen kannalta riittävä puusto säilyy. Puiden korkeuden on oltava liito-oravan liikkumisen kannalta riittävä ja puiden on oltava korkeintaan puun pituuden etäisyydellä toisistaan.

Osa suunnittelualueesta kuuluu luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeään alueeseen (luo-3), kohde 25, Mustolan korpi. Alueella sijaitsee mahdollinen metsälain mukainen erityisen arvokas elinympäristö, vesilain mukainen suojeltu vesiluontotyyppi ja/ tai muu arvokas luontokohde. Alueen käyttöä suunniteltaessa ja toteutettaessa on otettava huomioon luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeiden elinympäristöjen, eliölajiesiintymien ja luontokohteiden säilyttämisedellytykset.

Lausunto:

Lappeenrannan seudun ympäristötoimi kunnan ympäristönsuojeluviranomaisena on tarkastanut asemakaavaluonnoksen sekä osallistumis- ja arviointisuunnitelman ja toteaa siitä seuraavaa:

Asemakaavamuutoksella, joka mahdollistaa tieyhteyden rakentamisen Valtatie 6 Mustolan kanavan varteen pienentää liito-oravan elinympäristöksi sopivaa metsää ja vähentää jonkin verran luonnon monimuotoisuutta, vaikka liito-oravan elinpiiri jää rakennetun alueen ulkopuolelle ja liito-oravan liikkumista turvataan VL-9 kaavamääräyksillä. Liito-oravan liikkumisyhteys kanavan varteen jää kuitenkin kapeaksi. Jäljelle jäävät liitopuut voivat olla kulkuyhteyden kannalta ratkaisevia, ja niiden kaatuminen tai vahingoittuminen heikentäisi yhteyttä entisestään. Määräysten osalta tulisi tarkastella mahdollisuutta lisätä ET-alueen yhteyteen puuston säilyttämiseen ja puiden istuttamiseen liittyviä ohjeita siten, että ne tukisivat laajemmin liito-oravan mahdollista siirtymäreittiä kanavan suuntaan.

Ennen rakentamista ja hakkuita on selvitettävä liito-oravan mahdollinen pesintä luonnonsuojelulain varovaisuusperiaatteen mukaisesti, koska liito-oravien esiintymisalueet ja kulkuyhteydet voivat muuttua vuosittain.

Luonnonsuojelulain varovaisuusperiaatteen mukaisesti liito-oravan elinympäristöä ja kulkuyhteyksiä tulisi kehittää ja vahvistaa, ei heikentää. Koska käytettävissä ei ole kattavaa liito-oravaselvitystä, joka tunnistaisi laajemmalta alueelta liito-oravien elinpiirit ja kulkuyhteydet, ei voida luotettavasti arvioida, onko luontoselvityksessä esitetty kulkuyhteys liito-oravalle kriittinen. Alueita on tarkasteltava kokonaisuutena, jotta voidaan tunnistaa ja kehittää potentiaalisia uusia elinalueita ja kulkuyhteyksiä.

Ennallistamisasetuksen (EU 2024/1911) mukaan luontodirektiivillä suojeltujen lajien, kuten liito-oravan, elinympäristöissä on tavoitteena toteuttaa ennallistamistoimenpiteitä. Tämä korostaa tarvetta arvioida kaavan vaikutuksia kokonaisvaltaisesti ja ryhtyä toimenpiteisiin liito-oravan elinympäristön säilyttämiseksi ja vahvistamiseksi.

Sara Piutunen
ympäristönsuojelupäällikkö

Lausunnon valmisteluun on osallistunut ympäristötarkastaja Taina Lahtela.

Tämä asiakirja on allekirjoitettu digitaalisesti, allekirjoituksen voit tarkistaa Lappeenrannan seudun ympäristötoimen kirjaamosta.



29.9.2025

LPR/238/10.02.03.00/2024

Lapteenrannan kaupunki
Kaupunkikehityksen toimiala
Kaupunkisuunnittelu

Viite: Lausuntopyyntö 9.9.2025

YMPÄRISTÖTERVEYDEN LAUSUNTO MUSTOLAN MATKAILURAMPIN ASEMAKAAVAN MUUTOKSESTA

Lapteenrannan kaupunki valmistelee asemakaavan muutosta Mustolan matkailurampin alueelle. Kaavamuutoksen tavoitteena on mahdollistaa katuyhteyden avaaminen Mustolan matkailurampin alueelta Saimaan kanavan rantaan ja uusien liikerakennuksien rakentamisen. Kaupallisten palveluiden lisäksi alueelle on mahdollista rakentaa myös polttoaineen jakelupiste. Asemakaavan muutoksella liikerakennusten korttelialue (KL) ja osa yleisen tien aluetta (LT) on muutettu liikennetien korttelialueeksi (KL-10), katualueeksi, lähivirkistysalueeksi (VL-9), suojaviheralueeksi (EV) ja yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitosten alueeksi (ET).

Lausunto:

Lapteenrannan seudun ympäristötoimen ympäristöterveydenhuollon palveluyksikkö kunnan terveydensuojeluviranomaisena on tutustunut asemakaavaluonnokseen sekä osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan ja toteaa seuraavaa:

Kaavamerkintä KL-10 liikerakennusten korttelialue mahdollistaa kaavaselostuksen mukaan mm. majoitustoiminnan alueelle. Suunnittelualueelle kohdistuu Lapteenrannan keskustaajaman meluselvityksen mukaan Valtatie 6:n puolella yli 55 dB:n päivämelutaso ja Itäisen kanavatien puolella yli 60 dB:n päivämelutaso tieliikenteen takia. Ennustetilanteessa vuonna 2040 melutaso yli 60 dB:ä kattaa lähes koko suunnittelualueen. Yöaikaista melutason tarkastelua kaavaselostuksessa ei ole tehty. Kaavaselostuksessa todetaan, että tavanomainen asunto- ja toimistorakennusten rakennustapa ja rakennusosat tuottavat noin 30 dB:n ääneneristävyyden ja näin ollen asemakaavaan ei ole katsottu tarpeelliseksi sisällyttää seinä- ym. rakenteiden ääneneristävyyksiä koskevia määräyksiä.

Terveydensuojeluviranomainen toteaa, että asumisterveysasetuksen (545/2015) mukaan oleskelutiloissa (mm. majoitushuoneet) sisätilojen äänitasojen ohjearvo ja toimenpideraja ovat päiväaikaan 35 dB ja yöaikaan 30 dB. Majoitustilojen käyttäjille ei saa aiheutua terveydensuojelulain tarkoittamaa terveyshaittaa sisätiloihin kantautuvasta liikenteen melusta tai teknisten

Lapteenrannan seudun ympäristötoimi

PL 302, 53101 Lapteenranta | Pohjolankatu 14 | puh. (05) 6161 |
ymparistotoimi.kirjaamo@lappeenranta.fi | www.lappeenranta.fi

laitteiden aiheuttamasta melusta. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee varmistua, että mahdollisten majoitustilojen osalta melutason toimenpiderajat alittuvat.

Terveysturvaviranomainen ehdottaa, että radonhaittojen torjuntaa koskevaa määräystä tarkennettaisiin vielä siten, että se koskisi työpaikkojen lisäksi myös oleskelutiloja. Tällöin määräys koskisi yksiselitteisesti myös mahdollisia majoitustiloja.

Päivi Roine
terveysvalvonnan johtaja

Lausunnon on valmistellut terveystarkastaja Taina Rajala

Tämä asiakirja on allekirjoitettu digitaalisesti, allekirjoituksen voit tarkistaa Lappeenrannan seudun ympäristötoimen kirjaamosta.

Alueella sijaitsee liikuntatoimen ulkoilureitti, mihin asemakaavan muutos ei näyttäisi vaikuttavan juurikaan. Pyydämme kuitenkin huomioimaan joka tapauksessa, että siirtymä ulkoilureitille ja itse ulkoilureitti pysyvät edelleen kuntalaisten käytössä.

Ei muuta huomautettavaa.

24.9.2025,
Pasi Koistinen
Liikuntajohtaja



21.10.2025

Dnro

LPR/238/10.02.03.00/2024

Lappeenrannan kaupunki
Elinvoiman ja kaupunkikehityksen toimiala
Kirjaamo
PL 11
53101 Lappeenranta

Mustolan matkailurampin alueen asemakaavan muutos

Ennakkolausunto asemakaavaluonnoksesta rakennusvalvontalta

Rakennusvalvonta toteaa lausuntonaan seuraavaa:

yleisissä kaavamääräyksissä viitataan ”korkeatasoiseen kokonaisuuteen” ja ”laadukkaisiin materiaaleihin”. Luonnehdinnat ovat vahvasti subjektiivisia ja sellaisina tulkinnanvaraisia. Molempien tulkinnat voivat hankaloittaa rakentamislupaharkintaa. Kaavamääräyksissä ei voida määrätä, mitä Rakentamislain mukaisessa rakentamislupaprosessista mm. lausunnoista vaaditaan. Museoviranomaisen lausunnon tarpeesta säädetään rakentamista sääntelevässä Rakentamislain 66 §:ssä. Lausunnon vaatimien asemakaavamääräyksenä on turha eikä perustu asemakaavoitusta sääntelevään Alueidenkäyttölakiin. Kaupunginhallituksen 23.10.2023 päätöksen mukaisesti Kaupunkikuvatyöryhmän toiminnasta, lausuntotarpeen lupavalmistelussa olevista hankkeista arvioi ao. lupaviranomainen huomioiden voimassa olevat kaavamääräykset. Lausunnon pyytämisen määrittäminen kaavamääräyksellä on turha, ja voi joissain hankkeissa muodostaa valitusperusteen. Rakennusvalvonnan lupakäsittelijät pystyvät arvioimaan lausunnon pyytämisen tarpeen ilman määräystä. Lappeenrannan hulevesiohjelmassa on määritelty hulevesien käsittelyn periaatteet. Niitä on noudatettava joka tapauksessa. Hulevesimääräys kaavassa on turha ja hulevesien käsittely on osa rakentamislupaprosessia, ja tulee huomioiduksi siinä. Radonin raja-arvoista ja menettelyistä radon-alueilla säädetään muualla lainsäädännössä. Kaavamääräys radon-kaasusta on turha.

Rakennusvalvonnan johtaja

Sampo Sälevaara



Lausunto

29.9.2025

Dnro

LPR/238/10.02.03.00/2024

Kaupunkisuunnittelu

Lausuntopyyntö 5.9.2025

Mustolan matkailuramppien alueen asemakaavamuutos

Lappeenrannan kaupungin kaupunkikehityksen toimiala kadut ja ympäristö -vastuualueella ei ole huomautettavaa otsikon mukaiseen asemakaavan muutosluonnokseen liittyen.

Sanni Simonen
vs. Kaupungininsinööri

Tämä asiakirja on allekirjoitettu digitaalisesti, allekirjoituksen voit tarkistaa Lappeenrannan kaupungin kirjaamosta.



Päiväys
17.9.2025

Lappeenrannan kaupunki
Kaupunkikehitys
Kirjaamo
PL 11
53101 Lappeenranta

LPR/238/10.02.03.00/2024
Lausuntopyyntö 5.9.2025

LPR/238/10.02.03.00/2024 Mustolan matkailuramppien alueen asemakaavan muutos

Asemakaavamuutoksen tavoitteena on avata katuyhteys matkailurampeilta Mustolankadulle sekä mahdollistaa alueen kehittyminen monipuolisena palvelualueena.

Asemakaava-alue on suurimmaksi osaksi yksityisen ja valtion omistuksessa. Kaupunki omistaa kaava-alueen länsireunasta pienen kaistaleen sekä Itäisen kanavatien vanhan tiepohjan.

Alueelle on osoitettu uusi Kanavankaarre-niminen katu. Maaomaisuuden hallinta neuvottelee maanomistajien kanssa tarvittavien maa-alueiden siirtymisestä kaupungin omistukseen.

Maaomaisuuden hallinnalla ei ole muuta huomautettavaa kaavamuutosluonnokseen.

Lappeenrannassa 17.9.2025

Riitta Ruutiainen
kaupungingeodeetti

Tämä asiakirja on allekirjoitettu digitaalisesti. Allekirjoituksen aitouden voit tarkistaa Lappeenrannan kaupungin kirjaamosta.

6.10.2025

Lappeenrannan kaupunki
kirjaamo@lappeenranta.fi

Lausuntopyyntö 5.9.2025 / keskustelu Mika Penttilä ja Elina Moisio 2.10.2025

**Mustolan matkailurampien asemakaavamuutos Lappeenrannassa
asemakaavaluonnos nähtävillä 9.9. – 3.10.2025 / Dnro LPR/238/10.02.03.00/2024**

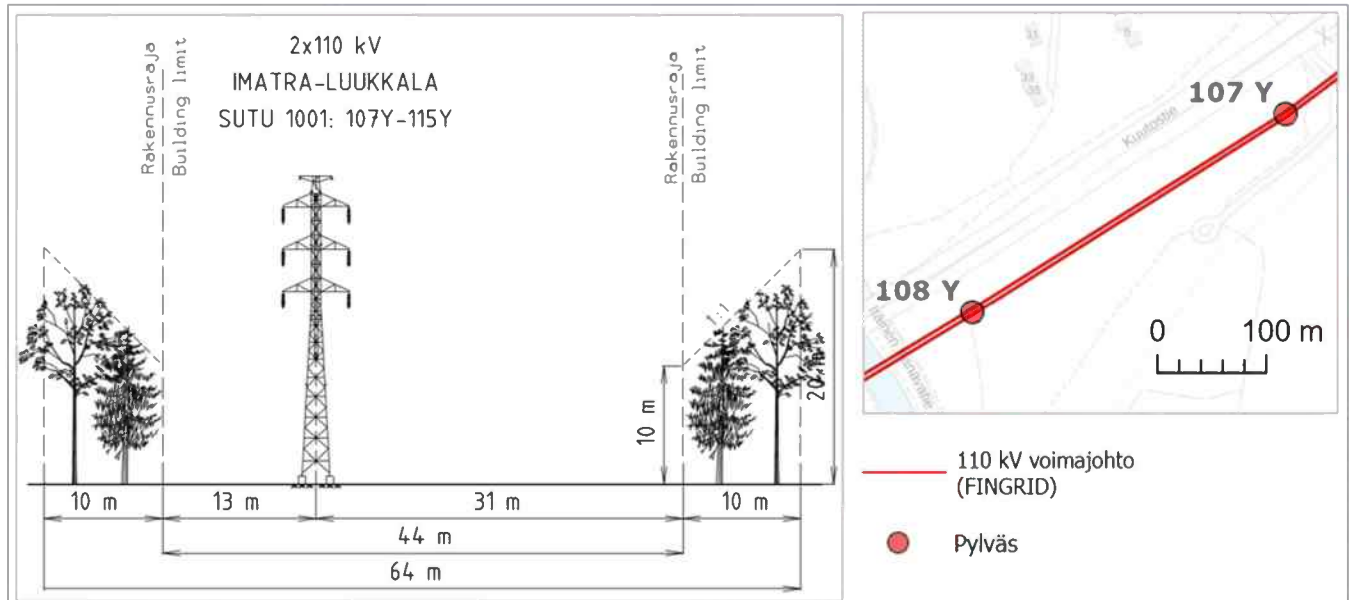
Kiitämme yhteydenotosta.

Olemme lausuneet asemakaavasta ennakkoon 29.2.2024 ja olemme muutoinkin kommentoineet sitä. Asemakaava-alueelle sijoittuu Fingridin 2x110 kilovoltin (kV) voimajohto Vuoksi - Luukkala / Pulp -Ylilikkälä (suunnittelutunnus 1001). Valitettavasti meillä oli aiemman lausunnon pohjana väärää tietoa voimajohtoalueesta. Virheen taustalla oli puutteelliset tiedot siitä, että Fingrid teki voimajohtojärjestelyjä Lappeenrannan kaupungin aloitteesta vuonna 2013. Tuolloin voimajohtoa siirrettiin pylväsvälillä 107y-115 ja voimajohtoaluetta muutettiin lunastusluvassa MML/1/35/2013.

Seuraavassa on ajantasaiset tiedot voimajohtoalueesta:

Asemakaavan kohdalla Fingridin 2x110 kV voimajohtoa Vuoksi - Luukkala / Pulp - Ylilikkälä on lunastettu kiinteistön käyttöoikeuden supistus 64 metriä leveälle johtoalueelle (kuva 1). Johtoalue muodostuu 44 metriä leveästä johtoaukeasta ja 10 metriä leveistä reunavyöhykkeistä molemmin puolin johtoaukeaa. Voimajohdon rakennusrajoitusaluetta merkitsevät rakennusrajat sijoittuvat voimajohtoaukean reunoihin. Eteläpuolella rakennusraja ulottuu 13 metrin etäisyydelle ja voimajohtoalueen ulkoreuna 23 metrin etäisyydelle voimajohdon keskilinjasta. Pohjoispuolella rakennusraja ulottuu 31 metrin etäisyydelle ja voimajohtoalueen ulkoreuna 41 metrin etäisyydelle voimajohdon keskilinjasta. Fingridillä on pitkän aikavälin tavoitteena päivittää rakennusrajat siten, että rakennusrajoitus koskee koko johtoaluetta.

6.10.2025



Kuva 1. 2 x 110 kV voimajohtojen poikkileikkaus matkailuramppien kohdalla (katselusuunta idästä länteen).

Voitte päivittää asemakaavaratkaisun tämän lausunnon korjattujen voimajohtotietojen mukaisesti. Kuten toimimme esille aiemmin, että Fingridin näkökulmasta on tärkeintä, että rakennelmien, rakennusten ja voimajohdon väliin jää riittävä etäisyys sekä rajoitetaan sähköturvallisuutta vaarantavat toiminnot selkeästi voimajohtoalueen ulkopuolelle.

Asemakaavaluonnoksessa kiinnitimme huomiota seuraaviin seikkoihin:

- Risteämälausuntojen tarve on tuotu hyvin ja kattavasti esille kaavamääräyksissä.
- Voimajohtoaluetta koskevat ovat kaavamerkinnot ovat moniosaisia, mutta asia on teidän harkinnassanne. Voimajohtoalueen reunavyöhykkeen kasvillisuudesta Fingridillä ei ole yksiselitteistä ohjetta, sillä reunavyöhykkeen kasvillisuuden korkeus vaihtelee tapauskohtaisesti.
- KL-10-korttelialueelle voi rakentaa polttoaineen jakelupisteen. Tankkauspaikat ja polttoainevarastot on sijoitettava johtoalueen ulkopuolelle vaarajännitealue huomioiden. Huoltoasemat olisi suunniteltava kokonaisuudessaan johtoalueen ulkopuolelle. Erityisesti polttonesteen jakelupisteen sijoittamisessa on otettava huomioon voimajohdon ja sen pylväiden sijoittuminen. Fingrid suosittelee, että polttonesteen jakelua ei sijoiteta pylvään korkeutta vastaavaa etäisyyttä lähemmäksi. Lisäksi on huomioitava, että joissakin tapauksissa vaarajännitealue rajoittaa polttonesteen jakeluaseman sijoittamisen vieläkin etäämmälle voimajohtopylväistä. Tämä asia selviää risteämälausunnon kautta.

Tässä lausunnossa ei voida ottaa kantaa tarkemmin rakentamiseen tai tekniisiin ratkaisuihin. Fingridin johtoalueelle tai sen läheisyyteen sijoittuvasta rakentamisesta tulee pyytää Fingridistä erillinen risteämälausunto, myös suunnitelmien tarkentuessa ja muuttuessa. Pyydämme toimittamaan lausuntopyynnön ensisijaisesti verkkosivun kautta www.fingrid.fi/risteamalausunnot.

Fingrid Oyj

Katuosoite
Läkkisepäntie 21
00620 Helsinki

Postiosoite
PL 530
00101 Helsinki

Puhelin
030 395 5000

Faksi
030 395 5196

Y-tunnus 1072894-3, ALV rek.
etunimi.sukunimi@fingrid.fi
www.fingrid.fi

6.10.2025

Kaavoitusasioiden yhteyshenkilönä Fingridissä toimii Mika Penttilä puh. 030 395 5230.

Tämä lausunto koskee vain Fingridin toimintoja.

Pyydämme toimittamaan kaava-asioita koskevat lausuntopyynnot Fingridin kirjaamoon osoitteella kirjaamo@fingrid.fi.

Ystävällisin terveisin

Fingrid Oyj
Maankäyttö ja ympäristö

Mika Penttilä
yksikön päällikkö

From: Deski /Telia Finland Oyj /Tampere
Sent: Fri, 3 Oct 2025 03:54:15 +0000
To: YP LPR Kirjaamo Lappeenrannan kaupunki
Subject: Telian lausunto: Mustolan matkailuramppien alueen asemakaavamuutos

Hei

Kiitos lausuntopyynnöstä.

Teliällä on infraa asemakaava-alueen reunalla.

Mikäli alueen rakentaminen aiheuttaa kaapeleiden siirtoja, on niistä oltava yhteydessä 12 viikkoa ennen siirtotarvetta, sulan maan aikana.

Lähtökohtaisesti siirrot maksaa siirron tilaaja.

Tarkemmat kartat ja näytöt saa Johtotiedolta <https://johtotietopankki.fi/>

Ystävällisin terveisin:

Sami Lindroos

Asiantuntija | Production-Desk



Telia Finland Oyj

020 133 2710

production-desk@teliacompany.com

www.telia.fi

From: Lind Taina <Taina.Lind@lappeenranta.fi>
Sent: Tuesday, September 9, 2025 9:19 AM
To: Lind Taina <Taina.Lind@lappeenranta.fi>
Subject: Lausuntopyyntö - Mustolan matkailuramppien alueen asemakaavamuutos

Hei

Lappeenrannan kaupunki valmistelee asemakaavamuutosta Mustolan matkailuramppien ja Saimaan kanavan välisellä alueella Valtatie 6:n eteläpuolella. Asemakaavamuutoksen tavoitteena on avata katuyhteys matkailurampeilta Mustolankadulle sekä mahdollistaa alueen kehittyminen monipuolisena palvelualueena.

Pyydän huomioimaan oheisen lausuntopyynnön.

Linkki kaava-aineistoon: <https://old.lappeenranta.fi/fi/Palvelut/Rakentaminen-ja-maankaytto/Kaavoitus/Vireilla-olevat-kaavat/Lauritsala-ja-itaalue/Mustolan-matkailuramppien-alue>

Ystävällisin terveisin

Taina Lind
sihteeri
Konsernihallinto/toimistopalvelut
puh. 040 164 9611



29.10.2025

Dnro:
LPR/238//10.02.03.00/2024**MÄLKIÄN ITÄISEN ERITASOLIITTYMÄN ALUEEN ASEMAKAAVAN MUUTOS JA
TONTTIJAKO**

**LYHENNELMÄT MRA 30 §:N KUULEMISESSA SAADUISTA LAUSUNNOISTA JA MIE-
LIPITEESTÄ SEKÄ KAAVANLAATIJAN VASTINEET NIIHIN**
Asemakaavaluonnos on pidetty nähtävillä 9.9. – 3.10.2025.

LAUSUNNOT:**1. Kaakkois-Suomen ELY-keskus (3.10.2025)**

Luontoarvot: Asemakaavamuuotosalueelle osuu metsäalue, joka luontoselvityk-
sessä arvioitiin osaksi liito-oravan elinympäristöä tai kulkuyhteyttä. Ehdotetussa
asemakaavamuuotoksessa on huomioitu liito-oravien kulkuyhteyden säilyminen
VL-9 asemakaavamerkinnällä. Viheryhteyksalue olisi hyvä rajata niin että jo tie-
dossa olevat liito-oravan käyttämät järeät puut säilyisivät.

Noin 1,5 ha luontoselvityksessä liito-oravalle sopivaksi tunnistettua elinympäris-
töä ja/tai kulkuyhteyttä on kaavaluonnoksessa osoitettu rakennettavaksi alueeksi
(KL-10 ja katualue). Kaavamääräyksiin tulee lisätä, että liito-oravien mahdolliset
lisääntymis- ja levähdyspaikat kyseisellä alueella tulee selvittää ennen alueen
puuston poistoa. Alueelle on edellisen luontoselvityksen jälkeen voinut muodos-
tua uusia liito-oravan lisääntymis- tai levähdyspaikkoja, joita ei saa luonnonsuo-
jelulain (9/2023) 78 §:n mukaan hävittää eikä heikentää.

Vastine: Liito-oravien esiintyminen on tarkastettu viimeisimmäksi tulevalta
katualueelta, KL-10-korttelialueelta sekä kaava-alueen ulkopuolelle sijoittu-
valta liito-oravien elinpiiriin alueelta keväällä 2024 ja 2025, eikä kumpana-
kaan vuotena tehty papanahavaintoja miltään edellä mainituista alueista.
KL-10 korttelialueelle Kanavankaarten reunaan on kuitenkin osoitettu var-
muuden vuoksi 8 metrin levyinen s-41-vyöhyke: *Alueen osa, jolla puustoi-
nen kulkuyhteys liito-oravan elinalueiden välillä tulee säilyttää. Alueen puus-
toa tulee hoitaa sekä tarvittaessa täydentää istutuksilla siten, että kulkuyh-
teys säilyy. Puiden korkeuden on oltava liito-oravan liikkumisen kannalta
riittävä ja puiden on oltava korkeitaan puun pituuden etäisyydellä toisistaan.
Myös tontin rakentamisen aikana liito-oravan tulee päästä liikkumaan elin-
alueiden välillä. Alueen läpi saa rakentaa enintään 7 metriä leveitä tonttiliit-
tymiä.* Merkinnällä halutaan turvata liito-oravan liikkumismahdollisuudet ka-
tualueen ja KL-10 korttelialueen rakentuessa. Merkinnän myötä rakennus-
luvan yhteydessä ei katsota enää olevan tarvetta erilliselle liito-oravaselvi-
tykselle alueella.

Kaavamääräyksiin tulee sisällyttää vieraslajien torjuntaa koskeva määräys esim.
seuraavasti: *Kaava-alueella on todettu esiintyvän haitallisia vieraslajeja. Ennen
rakentamiseen ryhtymistä tulee tehdä suunnitelma olemassa olevien vieraslaji-
esiintymien hävittämisestä ja uusien esiintymien syntymisen ennaltaehkäisemi-
sestä.*

Vastine: Asemakaavan yleisiä määräyksiä on täydennetty esitetyllä tavalla.

Kulttuuriympäristöarvot: Kaava-alueen läntisin osa kuuluu valtakunnallisesti merkittävän rakennetun kulttuuriympäristön (RKY), Saimaan kanavan ympäristö, aluerajaukseen. RKY-alueen laajuus huomioiden, kaavamääräyksissä on huomiota alue riittävässä määrin.

Vastine: Merkitään tiedoksi.

Liikenne ja infrastruktuuri -vastuualue:

Eritasoliittymästä tulee jatkossa käyttää nimitystä "Mustolan eritasoliittymä". Termiä matkailuramppi ei tule jatkossa enää käyttää.

Vastine: Kaavamuutoksen nimi on muutettu muotoon *Mustolan eritasoliittymän alueen asemakaavamuutos ja tonttijako*.

ELY-keskus on myöhemmin todennut, että oikeampi nimi alueelle olisi Mälkiän itäinen eritasoliittymä (sähköposti Joel Peiposelta 28.10.2025). Tästä syystä asemakaavamuutoksen nimi on 29.10.2025 muutettu muotoon *Mälkiän itäisen eritasoliittymän alueen asemakaavan muutos ja tonttijako*.

Kaakkois-Suomen ELY-keskuksen Liikenne ja infrastruktuuri -vastuualue on toimivaltainen viranomaisen, joka voi tarvittaessa päättää Mustolan eritasoliittymän ramppien avaamisesta yleisen liikenteen käyttöön.

Edes lainvoimainen asemakaava ei itsessään merkitse eritasoliittymän avaamista. Avaaminen edellyttää Lappeenrannan kaupungilta aiesopimusta Kaakkois-Suomen ELY-keskuksen kanssa, koska eritasoliittymän käyttötarkoitus on muuttunut valtatie 6 Taavetti – Lappeenranta -osuuden suunnitteluperiaatteista.

Kaavan toteuttaminen ja ajoyhteyden avaaminen Itäiselle kanavatielle vaatii erillisiä neuvotteluja toimivaltaisen viranomaisen (1.1.2026 lähtien Kaakkois-Suomen Elinvoimakeskuksen) kanssa. Liikenne ja infrastruktuuri -vastuualue järjestää erikseen suunnitelmia koskevat kokoukset Lappeenrannan kaupungin kanssa.

Vastine: Asemakaavamuutoksella mahdollistetaan uuden katuyhteyden rakentaminen. Lappeenrannan kaupungilla on tiedostettu, että kadun varsinainen avaaminen vaatii hallinnolliset käsittelyt sekä kaupungin sisällä että Kaakkois-Suomen ELY-keskuksen kanssa.

Lappeenrannan kaupungin tulee varmistaa suunnitelmista, että raskas liikenne pystyy kulkemaan suunnitellun katuosuuden kautta. Muulta osin liikenne- ja toimivuustarkasteluihin ei ole huomautettavaa. Kaupungin on lisäksi laadittava tarvittava katualueen liikenteen ohjauksen suunnitelma. ELY-keskus laatii tarvittavan viitoitus- ja opastussuunnitelman maanteiden osalta.

Vastine: Asemakaavavaiheessa uudesta kadusta on laadittu yleissuunnitelma. Suunnitelmat tarkentuvat asemakaavamuutoksen hyväksymisen jälkeen varsinaisen katusuunnittelun yhteydessä. Uusi katuyhteys on tarkoitettu tavanomaisen raskaan liikenteen käyttöön, ei esimerkiksi erikoiskuljetusten reitiksi.

ELY-keskus ei vastaa mistään katuyhteyksien avaamisen jälkeen mahdollisista liikenteen aiheuttamista meluvaikutuksista läheisille asuinalueille, sillä katuyhteyden avaaminen ja liiketoimintojen osoittaminen alueelle, ei ole aiemmin laaditun tiesuunnitelman Valtatie 6 Taavetti – Lappeenranta -suunnitelmien mukainen.

Vastine: Uusi Kanavankaarre -niminen katu liitetään Lappeenrannan kaupungin katuverkkoon, jolloin kaupunki myös vastaa sillä liikennöivien ajoneuvojen aiheuttamasta melusta. Alueelle laaditun meluennusteen mukaan

(WSP 2021) uutta Kanavankaarretta lähinnä olevien asuinkiinteistöjen meluarvot pysyvät ohjearvojen rajoissa kadun rakentamisesta huolimatta. Uusi katuyhteys on otettu huomioon meluennusteen karttoja laadittaessa vuonna 2021.

Asemakaavaluonnos on asiantuntevasti laadittu. Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet toteutuvat ja asemakaavan sisältövaatimukset täyttyvät riittävällä tavalla.

Vastine: Merkitään tiedoksi.

2. Etelä-Karjalan museo (3.10.2025)

Suunnittelualue sijoittuu Mustolasta Pontuksen kaivannolle suuntautuneelle toisen maailmansodan aikaiselle puolustuslinjalle, jolla on suojattu kaupunkia etelästä ja idästä tulevalta hyökkäykseltä. Alueelta ei ole rekisteröity varustuksia, mutta laserkeilausaineistoon pohjautuvassa maaston pintamallissa suunnittelualueen korkeimman harjanteen päällä on tuliasemilta vaikuttavia pienialaisia kaivantoja. Kyseessä on n. 10 metriä pitkä, maahan kaivettu ja nyttemmin matalaksi maatonut taisteluhauta harjanteen päällä. Tiedot on hyvä täydentää kaavaselostukseen dokumentiksi alueen aiemmasta maankäyttöhistoriasta. Rakenteet tulevat häviämään liikerakennusten korttelialueen rakentumisen myötä.

Museolla ei ole huomautettavaa esitetyistä suunnitelmista rakennetun kulttuuriympäristön osalta.

Vastine: Selostuksen lähtötietoja on täydennetty lausunnossa esitetyllä tavalla.

3. Etelä-Karjalan pelastuslaitos (2.10.2025)

Pelastuslaitos näkee myönteisenä uuden ajoyhteyden rakentamisen alueen saatavuuden kannalta.

Vastine: Merkitään tiedoksi.

4. Lappeenrannan Energiaverkot Oy (6.10.2025)

Ei lausuttavaa asemakaavamuutoksesta.

Vastine: Merkitään tiedoksi.

5. Lappeenrannan seudun ympäristötoimi, Ympäristönsuojelu (26.9.2025)

Liito-oravan siirtymäreitti: Asemakaavamuutos pienentää liito-oravan elinympäristöksi sopivaa metsää ja vähentää jonkin verran luonnon monimuotoisuutta, vaikka liito-oravan elinpiiri jää rakennetun alueen ulkopuolelle ja liito-oravan liikumista turvataan VL-9 kaavamääräyksillä. Jäljelle jäävät liitopuut voivat olla kulkuyhteyden kannalta ratkaisevia, ja niiden kaatuminen tai vahingoittuminen heikentäisi yhteyttä entisestään. Määräysten osalta tulisi tarkastella mahdollisuutta lisätä ET-alueen yhteyteen puuston säilyttämiseen ja puiden istuttamiseen liittyviä ohjeita siten, että ne tukisivat laajemmin liito-oravan mahdollista siirtymäreittiä kanavan suuntaan.

Vastine: KL-10-korttelialueen Itäisen kanavatien puoleiselle sivulle on osoitettu puin ja pensain istutettava alue, joka voi mahdollisesti parantaa myös liito-oravien kulkuyhteyttä. Lisäksi korttelialueen eteläreunalle on osoitettu 8 metriä leveä Kanavankaarten suuntainen *alueen osa, jolla puustoinen kul-*

kuyhteys liito-oravan elinalueiden välillä tulee säilyttää. Alueen puustoa tulee hoitaa sekä tarvittaessa täydentää istutuksilla siten, että kulkuyhteys säilyy. Puiden korkeuden on oltava liito-oravan liikkumisen kannalta riittävä ja puiden on oltava korkeitaan puun pituuden etäisyydellä toisistaan. Myös tontin rakentamisen aikana liito-oravan tulee päästä liikkumaan elinalueiden välillä. Alueen läpi saa rakentaa enintään 7 metriä leveitä tonttiliittymiä (s-41). Varsinaiselle ET-tontille ei kaavamuutoksessa ole osoitettu istutusvelvoitteita, sillä alueelle mahdollisesti rakentuvasta muuntamosta voi lähteä johtovaroja useaan eri suuntaan, eikä niiden päälle ole mahdollista istuttaa liito-oravien kulkuyhteyden vaatimia järeämpiä puita.

Liito-oravaesiintymien tarkastaminen: Ennen rakentamista ja hakkuita on selvitettävä liito-oravan mahdollinen pesintä luonnonsuojelulain varovaisuusperiaatteen mukaisesti, koska liito-oravien esiintymisalueet ja kulkuyhteydet voivat muuttua vuosittain.

Vastine: Kaavamuutoksen tavoitteena on, ettei rakentamisluvan yhteydessä enää olisi erillisiä selvitystarpeita liito-oraviin liittyen. Tämän vuoksi liito-oravien liikkuminen alueella on haluttu turvata osoittamalla VL-9-alueen lisäksi 8 metrin levyinen Kanavankaarten suuntainen s-41 alueen osa, jolla liito-oravien kulkuyhteyksien mahdollisuus tulee kasvillisuuden keinoin säilyttää.

Luonnonsuojelulain varovaisuusperiaate: Luonnonsuojelulain varovaisuusperiaatteen mukaisesti liito-oravan elinympäristöä ja kulkuyhteyksiä tulisi kehittää ja vahvistaa, ei heikentää. Koska käytävissä ei ole kattavaa liito-oravaselvitystä, joka tunnistaisi laajemmalla alueella liito-oravien elinpiirit ja kulkuyhteydet, ei voida luotettavasti arvioida, onko luontoselvityksessä esitetty kulkuyhteys liito-oravalle kriittinen. Alueita on tarkasteltava kokonaisuutena, jotta voidaan tunnistaa ja kehittää potentiaalisia uusia elinalueita ja kulkuyhteyksiä.

Ennallistamisasetus: Ennallistamisasetuksen (EU 2024/1911) mukaan luontodirektiivillä suojeltujen lajien, kuten liito-oravan, elinympäristöissä on tavoitteena toteuttaa ennallistamistoimenpiteitä. Tämä korostaa tarvetta arvioida kaavan vaikutuksia kokonaisvaltaisesti ja ryhtyä toimenpiteisiin liito-oravan elinympäristön säilyttämiseksi ja vahvistamiseksi.

Vastine: Liito-oravien esiintymistä on tarkasteltu laajemmin Lappeenrannan keskustaajaman osayleiskaavatyön yhteydessä Eteläisen osa-alueen 1. vaiheen osalta vuonna 2014, päivitetty 2016 ja Itäisen osa-alueen osalta vuonna 2016. Näiden sekä tämän asemakaavatyön yhteydessä tehdyn luontoselvityksen perusteella (Afray 2022) liito-oravien pääkulkuyhteydet näyttäisivät olevan suhteellisen hyvin tiedossa: suunnittelualueen eteläosan metsästä kohti länttä Saimaan kanavan saarelle sekä itään kohti Pöljönpuiston kallion metsää. Kanavan saarelta on kulkuyhteydet sekä kanavan länsirannan metsäalueelle että valtatie pohjoispuolelle Mälkiän metsäalueille.

Suunnittelualueella liito-oravan liikkumismahdollisuudet elinalueiden välillä on pyritty turvaamaan VL-9 ja s-41-merkinnöillä, joiden mukaan alueilla on säilytettävä liito-oravan liikkumisen ja pesinnän (VL-9-alue) mahdollistava riittävä puuston määrä ja korkeus. Lisäksi KL-10-korttelialueella on määräksiä pysäköintialueen kasvillisuuden määrään liittyen sekä puin ja pensain istutettava alueen osa Itäisen kanavatien reunassa.

Kaavoittaja on luonnoskuulemisen jälkeen pitänyt ympäristönsuojelun kanssa 16.10.2025 työpalaverin, jossa on käyty läpi kaavaehdotukseen luonnonympäristön osalta tehtäviä muutoksia ja täydennyksiä.

6. Lappeenrannan seudun ympäristötoimi, Ympäristöterveys (29.9.2025)

Kaavamerkintä KL-10 liikerakennusten korttelialue mahdollistaa kaavaselostuksen mukaan mm. majoitustoiminnan alueelle. Suunnittelualueelle kohdistuu Lappeenrannan keskustaajaman meluselvityksen mukaan Valtatie 6:n puolella yli 55 dB:n päivämelutaso ja Itäisen kanavatien puolella yli 60 dB:n päivämelutaso tieliikenteen takia. Ennustetilanteessa vuonna 2040 melutaso yli 60 dB:ä kattaa lähes koko suunnittelualueen. Yöaikaista melutason tarkastelua kaavaselostuksessa ei ole tehty. Kaavaselostuksessa todetaan, että tavanomainen asunto- ja toimistorakennusten rakennustapa ja rakennusosat tuottavat noin 30 dB:n ääneneristävyuden ja näin ollen asemakaavaan ei ole katsottu tarpeelliseksi sisällyttää seinä- ym. rakenteiden ääneneristävyksiä koskevia määräyksiä.

Terveysturvaviranomainen toteaa, että asumisterveysasetuksen (545/2015) mukaan oleskelutiloissa (mm. majoitushuoneet) sisätilojen äänitasojen ohjearvo ja toimenpideraja ovat päivääikaan 35 dB ja yöaikaan 30 dB. Majoitustilojen käyttäjille ei saa aiheutua terveysturvavirain tarkoittamaa terveyshaittaa sisätiloihin kantautuvasta liikenteen melusta tai teknisten laitteiden aiheuttamasta melusta. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee varmistua, että mahdollisten majoitustilojen osalta melutason toimenpiderajat alittuvat.

Vastine: Selostukseen on täydennetty vaikutusten arvioon myös yömeluennusteen kartta sekä lisätty arvio yömeluvaikutuksista sisätiloissa (majoitustilat).

Radonhaittojen torjuntaa koskevaa määräystä tulisi tarkentaa vielä siten, että se koskisi työpaikkojen lisäksi myös oleskelutiloja. Tällöin määräys koskisi yksiselitteisesti myös mahdollisia majoitustiloja.

Vastine: Radonhaittojen torjuntaa koskevaa määräystä on täydennetty esitellyllä tavalla.

7. Liikuntatoimi (24.9.2025)

Alueella sijaitsee liikuntatoimen ulkoilureitti, mihin asemakaavan muutos ei näyttäisi vaikuttavan juurikaan. Pyydämme kuitenkin huomioimaan, että siirtymä ulkoilureitille ja itse ulkoilureitti pysyvät edelleen kuntalaisten käytössä.

Ei muuta huomautettavaa.

Vastine: Merkitään tiedoksi. Asemakaavamuutokseen on osoitettu kadunsuuntaiseen pysäköintiin soveltuva alue matkailuramppien vanhan pysäköintialueen reunaan lähelle ulkoilureitin alkua.

8. Rakennusvalvonta (21.10.2025)

Yleisissä määräyksissä viitataan "korkeatasoiseen kokonaisuuteen" ja "laadukaisiin materiaaleihin". Luonnehdinnat ovat vahvasti subjektiivisia ja sellaisina tulokinnanvaraisia. Molempien tulkinnat voivat hankaloittaa rakentamislupaharkintaa.

Vastine: Rakennusten ulkonäköä koskevaa määräystä on yksinkertaistettu jättämällä subjektiivisesti tulkittavat sanamuodot "*arkkitehtonisesti korkeatasoinen*" ja "*kestäviä ja laadukkaita*" pois. Alueidenkäyttölain 55 §:n mukaan asemakaavassa osoitetaan ohjaustarpeen edellyttämällä tavalla myös esimerkiksi rakennusten sijoitusta ja tarvittaessa rakentamistapaa koskevat periaatteet.

Kaavamääräyksissä ei voi määrätä, mitä rakentamislain mukaisessa rakentamislupaprosessissa mm. lausunnoista vaaditaan. Lausunnon vaatiminen Museoviranomaiselta on asemakaavamääräyksenä turha, sillä siitä säädetään Rakentamislain 66 §:ssä, eikä asemakaavoitusta sääntelevässä alueidenkäyttölaissa (AKL).

Vastine: RakL 66 §:n mukaan museoviranomaisen lausuntoa valtakunnallisesti merkittävää rakennettua kulttuuriympäristöä koskevasta luvasta ei tarvitse pyytää, jos alueella on asemakaava [...] ja kaavassa on otettu huomioon maisema-alueeseen, rakennettuun kulttuuriympäristöön tai arkeologiseen kohteeseen liittyvät arvot. Lausunnon pyytäminen museoviranomaiselta on tässä tapauksessa kuitenkin perusteltua, koska rakentamisella on kaupunkikuvallista ja maisemallista vaikutusta valtakunnallisesti merkittävään rakennettuun kulttuuriympäristöön (rky) myös suunnittelualueen niissä osissa, jotka jäävät rky-rajauksen ulkopuolelle.

Kaupunginhallitus on päättänyt kaupunkikuvatyöryhmän toimista päätöksellään 23.10.2023. Sen mukaan rakennusvalvonta arvioi kaupunkikuvatyöryhmän lausuntotarpeen lupavalmistelussa huomioiden voimassa olevat kaavamääräykset. Lausunnon pyytämisen määrääminen kaavamääräyksellä on turha, ja voi joissain hankkeissa muodostaa valitusperusteen.

Vastine: Kaupunginhallituksen päätöksen 23.10.2023 mukaan kaupunkikuvatyöryhmässä tulee käsitellä valmisteluvaiheessa mm. seuraavia asioita:

- kohteet, jotka sijaitsevat maakunnallisesti tai valtakunnallisesti merkittävässä rakennetussa kulttuuriympäristössä
- kaupunkikuvallisesti arvokkaita ja muutokselle herkkiä alueita koskevat suunnitelmat ja luvat.

Lausunnon pyytämisvelvoitteen kirjaaminen asemakaavamääräyksiin on tarpeen alueen kaupunkikuvallisen ja maisemallisen luonteen takia. Kyseinen määräys on linjassa kaupunginhallituksen 23.10.2023 tekemän päätöksen kanssa.

Lappeenrannan hulevesiohjelmassa on määritelty hulevesien käsittelyt periaatteet. Niitä on noudatettava joka tapauksessa, joten hulevesimääräys kaavassa on turha. Hulevesien käsittely on osa rakentamislupaprosessia ja tulee huomioiduksi siinä.

Vastine: Lappeenrannan kaupungin hulevesiohjelman mukaan hulevesien hallinnan kaupungin sisäisessä vastuujaoissa kaupunkisuunnittelun vastuulla on laatia kaavavaiheessa riittävät hulevesiselvitykset sekä määrittää tarvittavat tilavaraukset ja kaavamääräykset yhteistyössä muun kaupunkiorganisaation kanssa. Ohjelman liitteeseen 5 on koottu esimerkkejä Lappeenrannan alueelle soveltuvista kaavamääräyksistä ja asemakaavavaiheen yleisistä määräyksistä, joiden perusteella tähänkin kaavakarttaan on laadittu suunnittelualueelle sopivat määräykset.

Radonin raja-arvoista ja menettelyistä radonalueilla säädetään muualla lainsäädännössä. Kaavamääräys radonkaasusta on turha.

Vastine: Asemakaavamääräykset voivat koskea myös haitallisten ympäristövaikutusten estämistä tai rajoittamista. (AKL 57 §). Ympäristöministeriön määräysoppaan (Maankäyttö- ja rakennuslaki 2000. Opas 12) kohdassa 12.7.1. todetaan ”Suomen maaperässä esiintyy radonia, joka muun muassa

asuintiloihin päästessään voi aiheuttaa terveydellisiä haittoja. Kaavassa asiaan voidaan kiinnittää huomiota ja tarvittaessa antaa määräys, jossa rakenteellisin toimenpitein pyritään estämään aiheutuva haitta.” Määräys on siis YM:n ohjeistuksen mukainen ja se on syytä säilyttää kaavassa.

9. Kadut ja ympäristö (29.9.2025)

Ei huomautettavaa.

Vastine: Merkitään tiedoksi.

10. Maaomaisuuden hallinta (17.9.2025)

Asemakaava-alue on suurimmaksi osaksi yksityisen ja valtion omistuksessa. Kaupunki omistaa kaava-alueen länsireunasta pienen kaistaleen sekä Itäisen kanavatien vanhan tiepohjan. Alueelle on osoitettu uusi Kanavankaarre-niminen katu. Maaomaisuuden hallinta neuvottelee maanomistajien kanssa tarvittavien maa-alueiden siirtymisestä kaupungin omistukseen.

Vastine: Merkitään tiedoksi.

11. Fingrid Oyj (6.10.2025)

Fingridillä oli aiemman lausunnon (29.2.2024) pohjana vääriä tietoja voimajohtoalueesta. Tähän lausuntoon on liitetty ajantasaiset tiedot voimajohtoalueesta. Johtoalue muodostuu 44 metriä leveästä johtoaukeasta ja 10 metriä leveistä reunavyöhykkeistä molemmiin puoliin johtoaukeaa. Eteläpuolella rakennusraja ulottuu 13 metrin etäisyydelle ja voimajohtoalueen ulkoreuna 23 metrin etäisyydelle voimajohdon keskilinjasta. Fingridillä on pitkän aikavälin tavoitteena päivittää rakennusrajat siten, että rakennusrajoitus koskee koko johtoaluetta.

Vastine: Merkitään tiedoksi.

Fingridin näkökulmasta on tärkeintä, että rakennelmien, rakennusten ja voimajohdon väliin jää riittävä etäisyys sekä rajoitetaan sähköturvallisuutta vaarantavat toiminnot selkeästi voimajohtoalueen ulkopuolelle.

Vastine: Kaavamuutokseen on päivitetty johtoaukean ja johtoalueen etäisyydet Fingrid Oyj:n lausunnossaan esittämällä tavalla. Myös j-p-3-alue on osoitettu rakennusalan ulkopuoliseksi alueeksi ennakoiden näin Fingridin tulevaisuuden tavoitteita, joiden mukaan johtoalueiden tulisi olla kokonaan rakennuksista vapaita.

Risteämälausuntojen tarve on tuotu hyvin ja kattavasti esille kaavamääräyksissä. Voimajohtoaluetta koskevat ovat kaavamerkinnot ovat moniosaisia, mutta asia on kaavoituksen harkinnassa. Voimajohtoalueen reunavyöhykkeen kasvillisuudesta Fingridillä ei ole yksiselitteistä ohjetta, sillä reunavyöhykkeen kasvillisuuden korkeus vaihtelee tapauskohtaisesti.

Vastine: Merkitään tiedoksi.

KL-10-korttelialueelle voi rakentaa polttoaineen jakelupisteen. Tankkauspaikat ja polttoainevarastot on sijoitettava johtoalueen ulkopuolelle vaarajännitealue huomioiden. Huoltoasemat olisi suunniteltava kokonaisuudessaan johtoalueen ulkopuolelle. Erityisesti polttonesteen jakelupisteen sijoittamisessa on otettava huomioon voimajohdon ja sen pylväiden sijoittuminen. Fingrid suosittelee, että polttonesteen jakelua ei sijoiteta pylvään korkeutta vastaavaa etäisyyttä lähemmäksi.

Lisäksi on huomioitava, että joissakin tapauksissa vaarajännitealue rajoittaa polttonesteen jakeluaseman sijoittamisen vieläkin etäämmälle voimajohtopylväistä. Tämä asia selviää risteämälausunnon kautta.

Vastine: Asemakaavamuutoksen yleisiin määräyksiin on lisätty määräys risteämälausunnon pyytämisestä polttoaineen jakelupisteen rakentamisen yhteydessä sekä määräys, että sen etäisyys voimajohtopylvästä tulee olla yhtä suuri kuin pylvään korkeus.

Fingridin johtoalueelle tai sen läheisyyteen sijoittuvasta rakentamisesta tulee pyytää Fingridistä erillinen risteämälausunto, myös suunnitelmien tarkentuessa ja muuttuessa.

Vastine: Merkitään tiedoksi.

12. Telia Finland Oyj (3.10.2024)

Teliällä on infraa asemakaava-alueen reunalla. Mikäli alueen rakentaminen aiheuttaa kaapeleiden siirtoja, on niistä oltava yhteydessä 12 viikkoa ennen siirtotarvetta, sulan maan aikana. Lähtökohtaisesti siirrot maksaa siirron tilaaja. Tarkemmat kartat ja näytöt saa Johtotiedolta

Vastine: Merkitään tiedoksi.

Lausunto pyydettiin myös:

- Väylävirasto
- Elisa Oyj
- Alue- ja asukasneuvosto
- Vammaisneuvosto
- Vanhusneuvosto

MIELIPITEET:

1. Mielipide 1 (29.9.2025)

Suunnitelmassa ei ole osoitettu kevyen liikenteen väyliä Mustolankadulle kuin muutaman metrin verran Kanavankaarten läheisyyteen. Kuitenkin useat Mustolan alueen koululaiset kulkevat kouluun Pontukselle Mustolankatua pitkin. Kun liikennemäärät lisääntyvät uuden kadun myötä, tulee myös kevyen liikenteen liikenneturvallisuutta parantaa.

Nykyiselläänkin Mustolankadun ja Itäisen kanavatien risteys, sekä Pitkäkadun ja Mustolankadun risteys ovat vaarallisia pienille lapsille kulkea ja ylittää, koska risteysalueet ovat laajoja, ja kadut yhtyvät toisiinsa jyrkissä kulmissa. Uusi ratkaisu ei paranna jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden liikenneturvallisuutta, kuten suunnitelmassa esitetään.

Vastine: Mustolankatu on tonttikatu, jolla tontit ulottuvat lähes kadun reunaan saakka, jolloin kevyen liikenteen väylän rakentaminen ilman tonttimaan lunastamista ei ole mahdollista. Uuden katuliittymän yhteyteen on kuitenkin osoitettu lyhyt matka kevyen liikenteen väylää, joka mahdollistaa Kanavankaarten risteysalueen turvallisen ylittämisen.

Uuden tien liittäminen suoraan Itäiselle kanavatielle olisi huomattavasti turvallisempi ratkaisu jalankulkijoiden kannalta, sekä Mustolankadun asuinalueen rauhallisuuden

kannalta, jolloin Mälkiän suunnalta tuleva liikenne pääsisi liittymään suoraan Itäiseltä kanavatieltä kulkematta Mustolankadun kautta. Lisäksi Mustolan alueen eteläisestä osasta liikenne kulkisi Itäistä Kanavatietä pitkin kulkematta läpi koko Mustolan asuinalueen, jos liittymä olisi Itäiseltä kanavatieltä suoraan Kanavakaarteelle.

Vastine: Itäinen kanavatie on kokoojakatuna Mustolankatua vilkasliikenteisempi ja kahden vierekkäisen liittymän rakentamisen sille (Mustolankatu ja Kanavankaarre) arvioidaan olevan liikenteellisesti turvattomampi vaihtoehto kuin uuden liittymän tekeminen Mustolankadun varteen.

Jos kuutostien liikenne aiotaan Mustolankatuun liittää Kanavakaarteelta, niin vähintäänkin Mustolankadun pohjoiselle osuudelle välille Itäinen kanavatie-Pitkäkatu on saatava kevyenliikenteen väylä turvaamaan koululaisten ja muiden jalankulkijoiden kulkemista.

Vastine: Tässä kaavamuutoksessa ei oteta kantaa Mustolan kevyen liikenteen verkostoihin kaava-aluetta laajemmalla alueella. Toive kevyen liikenteen väylästä on kuitenkin toimitettu Lappeenrannan kaupungin Kadut ja ympäristö -vastuualueen tietoon. Uuden Kanavankaarten katuliittymän yhteyteen on tehty tilavaraus lyhyelle matkaa kevyen liikenteen väylää, mikä mahdollistaa Kanavankaarten risteyskysen turvallisen ylittämisen.

Mustolankadun ja Itäisen kanavatien risteyksessä kasvavien liikennemäärien vuoksi on parannettava myös paikallisliikenteen bussipysäkkejä. Nyt kaksi pysäkkiä tuossa risteyksessä ovat pelkkä tolppa ajoradan vieressä. Erityisesti talviaikaan nämä ovat todella vaarallisia, kun liukkaalla kelillä seisotaan lähes ajoradalla odottamassa busseja. Bussipysäkkien turvallisuus on saatava kuntoon mielellään heti.

Vastine: Mustolankadun pohjoispään pysäkipari tulee siirtymään lähemmäs asutusta Mustolankatua kaakkoon päin Kanavankaarten rakentamisen myötä. Koska Mustolankadun katualue on melko kapea ja tontit tulevat lähelle nykyistä kadun reunaa, ajoratapysäkit ovat myös tulevaisuudessa todennäköisin vaihtoehto alueella. Niiden turvallisuutta voidaan kuitenkin parantaa esimerkiksi jakajien tai viitoituksen avulla.

Kanavan ylittävä kuutostien silta kulkee lähes puiden latvojen tasossa eli todella korkealla ja melu kantautuu kauas. Mustolassa kuulee selkeästi, miten liikenteen meteli sillan kohdalla huomattavasti voimistuu.

Nykyisellään sillan kohdalla aita/melusuojaus on alaosastaan betoniaitaa ja yläosastaan lasia, eikä korkeus ole kovin kummoinen. Etenkin tuo lasi melusuojauksena, joksi se kaavamerkinnoissa näyttää olevan merkitty tuntuu järjettömältä ratkaisulta. Lisäksi lasielementit eivät ole tiiviitä ja paikoitellen ne ovat rikki.

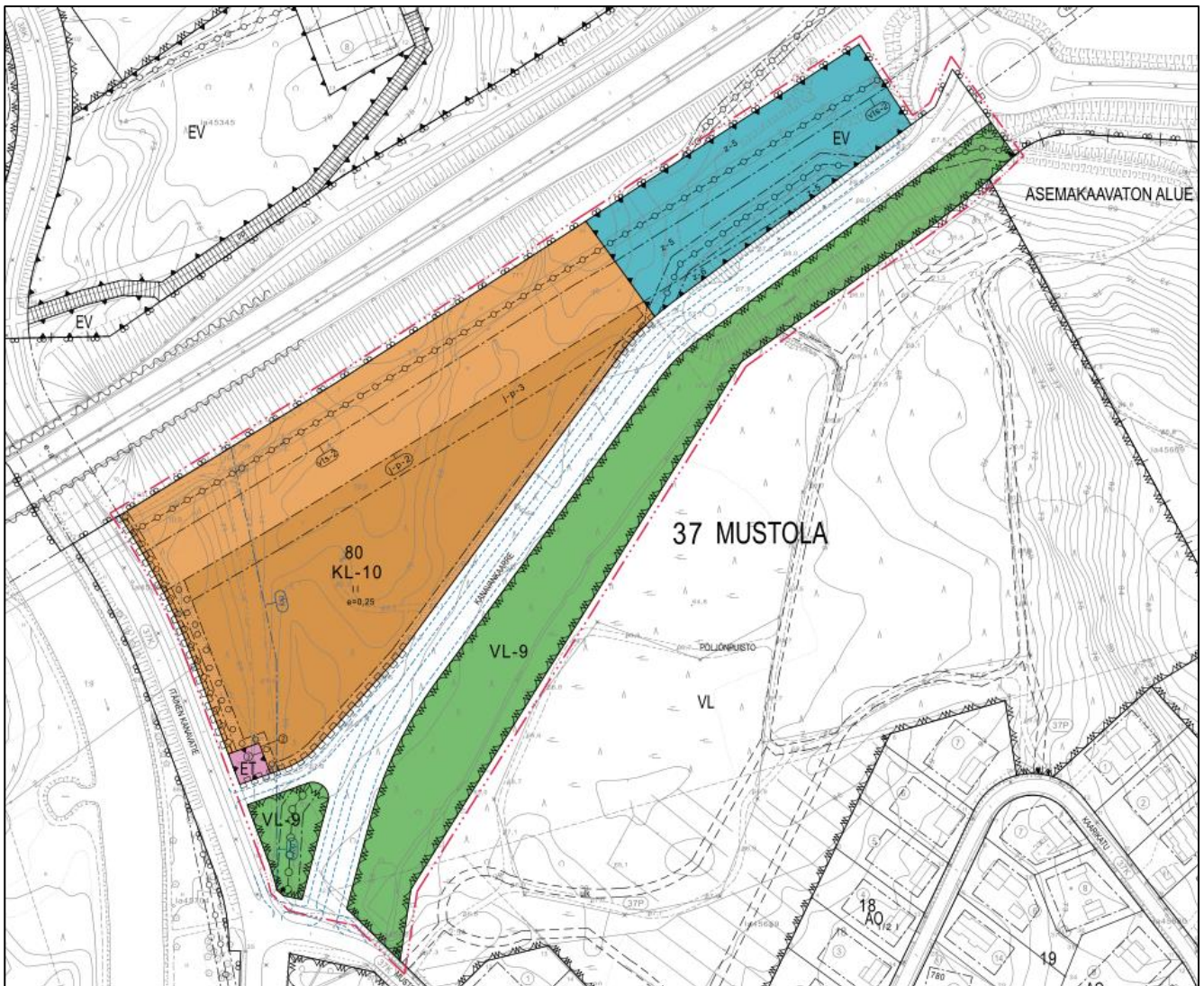
Kun kaavamuutosalueelta poistetaan puustoa, vähenee myös luonnollinen melusuoja alueelta. Samalla liikennemäärät kuitenkin lisääntyvät, eli kuutostien melusuojaukselta on ehdottomasti parannettava ja lisättävä.

Vastine: Valtatie 6:n melusuojauksesta ja rakenteiden kunnossapidosta vastaa Kaakkois-Suomen ELY-keskus (1.1.2026 alkaen Kaakkois-Suomen Elinvoimakeskus). Lasista /pleksistä tehdyt melukaiteet ovat olleet kanavan sillalla sekä kaupunkikuvaan että sillan rakenteisiin sopiva vaihtoehto.

Puuston säilymistä alueella on turvattu alueella erilaisin kaavamerkinnoin ja määräyksin. Alueelle tulevat uudet rakennukset voivat myös osaltaan vaimentaa valtatieltä kantautuvaa melua. Alueen äänimaisema voi kuitenkin muuttua puiden poistamisen myötä, vaikkei melun määrä varsinaisesti kasvaisikaan.

Uuden kadun rakentaminen on huomioitu vuonna 2021 laaditussa Lappeenrannan keskustaajaman meluselvityksen päivityksessä ja sen tuottama melu on mukana vaikutusarviossa.

Pienennös kaavaluonnoksesta, jolla ennakkokuuleminen on suoritettu.



KL-10

Liikerakennusten korttelialue. Alueelle saa sijoittaa myös polttoaineen jakelupisteen. Alueelle ei saa sijoittaa vähittäiskaupan suuryksikköä.

VL-9

Lähivirkistysalue. Alueella tulee säilyttää suuret puut, monimuotoinen puustorakenne ja mahdolliset kolopuut. Aluetta tulee hoitaa niin, että mahdolliset liito-oravan pesäpuut ja niitä suojaavat puut sekä liikkumisen kannalta riittävä puusto säilyy. Puiden korkeuden on oltava liito-oravan liikkumisen kannalta riittävä ja puiden on oltava korkeintaan puun pituuden etäisyydellä toisistaan.

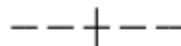
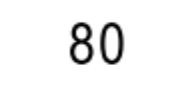
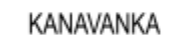
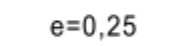
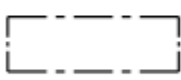
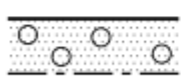
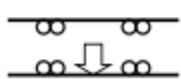
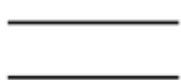
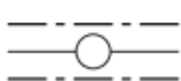
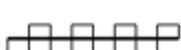
ET

Yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitosten alue.

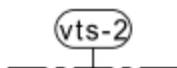
EV

Suojaviheralue.

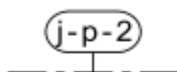
Pienennös kaavaluonnoksesta, jolla ennakkokuuleminen on suoritettu.

	3 m kaava-alueen rajan ulkopuolella oleva viiva.
	Kaupunginosan raja.
	Korttelin, korttelinosan ja alueen raja.
	Osa-alueen raja.
	Sitovan tonttijaon mukaisen tontin raja ja numero.
	Kaupunginosan numero.
	Kaupunginosan nimi.
	Korttelin numero.
	Kadun, tien, katuaukion, torin, puiston tai muun yleisen alueen nimi.
	Roomalainen numero osoittaa rakennusten, rakennuksen tai sen osan suurimman sallitun kerrosluvun.
	Tehokkuusluku eli kerrosalan suhde tontin/rakennuspaikan pinta-alaan.
	Rakennusala.
	Istutettava alueen osa.
	Puin ja pensain istutettava alueen osa.
	Ajoneuvoliittymän likimääräinen sijainti.
	Katu.
	Johtoa varten varattu alueen osa.
	Katualueen rajan osa, jonka kohdalta ei saa järjestää ajoneuvoliittymää.

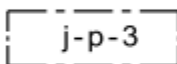
Pienennös kaavaluonnoksesta, jolla ennakkokuuleminen on suoritettu.



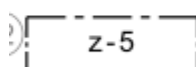
Valtatien suoja-alue. Alueelle ei saa sijoittaa rakennuksia tai muita rakennelmia ja laitteita eikä pysäköintialueita. Suoja-alueella ei saa muuttaa maanpinnan muotoa eikä tehdä ojitusta tai muuta kaivuutyötä.



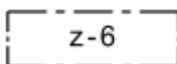
Johtoauea, jolle voi sijoittaa pysäköintialueita. Pysäköintialuetta ei saa osoittaa kolmea metriä lähemmäksi voimajohtopylvään perustus- ja harusrakenteita. Lisäksi pylväsala on suojattava kaiteilla, erityisesti raskaan liikenteen pysäköintiin tarkoitetuilla alueilla. Alueelle saa sijoittaa ainoastaan puita tai pensaita, joiden luontainen kasvukorkeus ei ylitä 4:ä metriä. Alueen toteuttamisesta tulee pyytää Fingrid Oyj:n risteämäläusunto.



Rakennusalan osa ja johtoalue, jolle voi sijoittaa pysäköintialueita. Rakennusten ja kasvillisuuden korkeus ei saa ylittää 10:ä metriä. Alueen toteuttamisesta tulee pyytää Fingrid Oyj:n risteämäläusunto.



Sähkölinjan suojavyöhyke, jolla kasvillisuuden korkeus ei saa ylittää 4:ä metriä. Alueen toteuttamisesta tulee pyytää Fingrid Oyj:n risteämäläusunto.



Sähkölinjan suojavyöhyke, jolla kasvillisuuden korkeus ei saa ylittää 10:ä metriä. Alueen toteuttamisesta tulee pyytää Fingrid Oyj:n risteämäläusunto.



Alue kuuluu valtakunnallisesti merkittävään rakennettuun kulttuuriympäristöön. Alueen toteuttamisessa ja rakentamisessa tulee huomioida rakentamisen sopivuus valtakunnallisesti merkittävään rakennettuun kulttuuriympäristöön.

YLEISET MÄÄRÄYKSET

Korttelissa 80 rakennukset ja rakennelmat tulee suunnitella ja rakentaa siten, että niistä muodostuu yhtenäinen ja arkkitehtonisesti korkeatasoinen kokonaisuus. Rakennusten julkisivumateriaalien valinnassa tulee suosia yhtä tai kahta päämateriaalia, joiden tulee olla kestäviä ja laadukkaita, kuten tiili-, rappaus- tai puupintaa. Rakennuksen pääjulkisivumateriaalina ei sallita profiilipeltiä. Rakentamislupaa haettaessa tulee pyytää kaupunkikuvatyöryhmän lausunto suunnitelmasta.

Rakennusten pääjulkisivut tulee jäsenöidä materiaalivaihteluilla ja valaista. Valaistuksen tulee korostaa rakennuksen arkkitehtuuria.

Mahdolliset ulkoavarastointialueet tulee sijoittaa katoksiin ja aidata laadukkain materiaalein.

KL-10 -korttelialueelle saa rakentaa enintään yhden mainospylonin. Pylonin maksimikorkeus on 30 metriä. Mainospylonin korkeuden tulee olla pienempi kuin sen kohtisuora etäisyys ajoradan reunasta sekä voimajohdon johtoalueen reunasta.

Rakennuksia ja mainoslaitteita koskevista luvanvaraisista toimenpiteistä tulee pyytää kaupunkikuvatyöryhmän ja museoviranomaisen lausunto.

Pienennös kaavaluonnoksesta, jolla ennakkokuuleminen on suoritettu.

Rakennusten, kulkuteiden ja pysäköintialueiden ulkopuolelle jäävä osa tontista tulee istuttaa. Istutettavalle alueen osalle saa tehdä kulkuteitä.

Katualueisiin rajoittuvat luiskat tai penkereet on maisemoitava joko istutuksin, kiveyksin tai näiden yhdistelmällä.

KL-10-korttelialueella paikoitusalue tulee jäsennöidä puin ja istutuksin. Kasvuedellytykset on varmistettava riittäväillä istutusalueilla. Paikoitusalueella on istutettava yksi puu kymmentä autopaikkaa kohti. Istutuksissa tulee käyttää puiden lisäksi pensaita, maanpeitekasveja ja talvivihreitä lajeja.

Jalankulku- ja pyöräilyalueet tulee erottaa pysäköintiin varattavista alueista erilaisin päällystemateriaalein.

Pysäköintialueilla tulee materiaalivalinnoin edistää hulevesien viivyttämistä. Pysäköintialueita jäsennöiviä viherkaistoja tulee käyttää hulevesien johtamiseen ja viivyttämiseen sekä tarvittaessa käsittelyyn. Korttelin 80 hulevedet eivät saa kuormittaa tai heikentää Saimaan kanavan veden laatua.

Vähintään 3 % tontin pinta-alasta tulee jättää luonnontilaiseksi tai istutettavaksi alueeksi, jolla hulevesiä on mahdollista viivyttää.

Rakentamisluvan yhteydessä tulee esittää selvitys hulevesien hallinnasta ja johtamisesta. Selvityksen pohjalta laadittava hulevesien hallintasuunnitelma ja toteutus tulee laatia Lappeenrannan kaupungin hulevesien hallintaohjelman periaatteiden mukaisesti. Hulevesiselvityksessä tulee erityisesti huomioida hulevesien hallinta tulvatilanteessa.

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

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

KL-10-korttelialueelta tulee olla huoltoyhteys alueella sijaitsevalle voimajohtopylväälle.

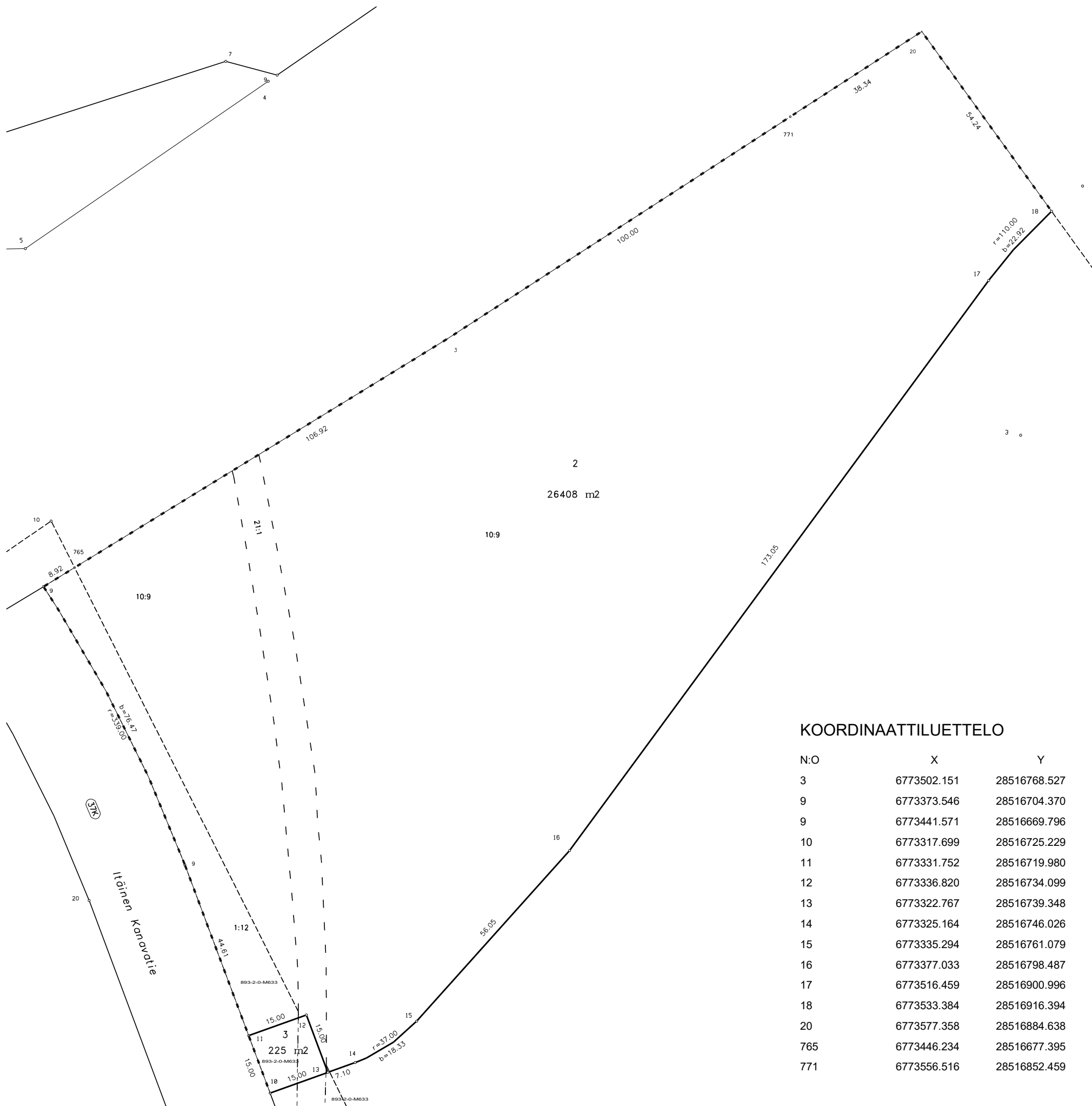
KL-10-korttelialueelta saa rakentaa maksimissaan kaksi 7 metriä leveää ajoneuvoliittymää Kanavankaarteelle.

Asemakaavoituksen seuranta		Alueell. ympäristökeskus				
Asemakaavan tietojen täyttölomake 1/4		Täyttämispvm		29.10.2025		
Asemakaavan perustiedot						
Asemakaavan nimi		Mälkiän itäisen eritasoliittymän alueen asemakaavan muutos ja tonttijako				
Kunta	LAPPEEN-RANTA	Ayk:n kaavatunnus				
Kuntanumero	405	Kunnan kaavatunnus	405K2712			
Hyväksymispvm		Vireille tulosta ilm. pvm	06.09.2025			
Kaava-alueen pinta-ala	6,0430	Uusi ak:n pinta-ala				
Maanal. tilojen pinta-ala		Ak:n muutoksen pinta-ala	6,0430			
Ranta-asemakaava:	Rantaviivan pituus km	Rakennuspaikkojen lkm	Lomarak.paikkojen lkm	Oma ranta	Muut	
		Oma ranta	Muut	Oma ranta	Muut	
Yhteenveto aluevarauksista						
	Pinta-ala ha	Pinta-ala %	Kerrosala k-m ²	Tehokkuus e	Pinta-alan muut. ha _±	Kerrosalan muut.k-m ² _±
Aluevar. yhteensä	6,0430	100,0	6602	0,11	-0,0000	-5 485
A yhteensä						
P yhteensä						
Y yhteensä						
C yhteensä						
K yhteensä	2,6408	43,7	6602	0,25	-1,3883	-5 485
T yhteensä						
V yhteensä	1,5258	25,2			+0,9911	
R yhteensä						
L yhteensä	1,1261	18,6			-0,3531	
E yhteensä	0,7503	12,4			+0,7503	
S yhteensä						
M yhteensä						
W yhteensä						
Yhteenveto maanalaisista tiloista						
	Pinta-ala ha	Pinta-ala %	Kerrosala k-m ²		Pinta-alan muut. ha _±	Kerrosalan muut.k-m ² _±
Maan.til. yht.						
Rakennussuojelu						
	Suojeltujen rak. lkm		Suojeltujen rak. k-m ²		Suojeltujen rak. muut. lkm _±	k-m ² _±
Suoj.rak. yht.						
asemakaava						
muu						

Asemakaavan tunnistetiedot	
Asemakaavan nimi	Mälkiän itäisen eritasoliittymän alueen asemakaavan muutos ja tonttijako
Kunta	LAPPEEN-RANTA
Kuntanumero	405
Hyväksymispvm	
Ayk:n kaavatunnus	405K2712
Kunnan kaavatunnus	

Aluevaraukset						
	Pinta-ala ha	Pinta-ala %	Kerrosala k-m ²	Tehokkuus e	Pinta-alan muut. ha+	Kerrosalan muut.k-m ² +
Aluevar. yhteensä	6,0430	100,0	6 602	0,11	-0,0000	-5 485
A yhteensä						
P yhteensä						
Y yhteensä						
C yhteensä						
K yhteensä	2,6408	43,7	6 602	0,25	-1,3883	-5 485
KL	2,6408	100,0	6 602	0,25	-1,3883	-5 485
T yhteensä						
V yhteensä	1,5258	25,2			+0,9911	
VL	1,5258				+0,9911	
R yhteensä						
L yhteensä	1,1261	18,6			-0,3531	
Kadut	1,1261	100,0			+1,1261	
LT					-1,4792	
E yhteensä	0,7503	12,4			+0,7503	
ET	0,0225				+0,0225	
EV	0,7278				+0,7278	
S yhteensä						
M yhteensä						
W yhteensä						

KIINTEISTÖ	P-ALA	OSAPINTA-ALA	KIINTEISTÖ	OSA	M-ALA	KIINTEISTÖN NIMI	KYLÄ
037 0080 0002	26408	24271	457 0010 0009	K		Mälkiä	
		1072	884 0021 0001	K		(Lauritsalan p	
			1065 89300020000M0	M	0633		
037 0080 0003	225	75	884 0021 0001	K		(Lauritsalan p	
			150 89300020000M0	M	0633		



N:O	X	Y
3	6773502.151	28516768.527
9	6773373.546	28516704.370
9	6773441.571	28516669.796
10	6773317.699	28516725.229
11	6773331.752	28516719.980
12	6773336.820	28516734.099
13	6773322.767	28516739.348
14	6773325.164	28516746.026
15	6773335.294	28516761.079
16	6773377.033	28516798.487
17	6773516.459	28516900.996
18	6773533.384	28516916.394
20	6773577.358	28516884.638
765	6773446.234	28516677.395
771	6773556.516	28516852.459

		1:1000	LAPPEENRANTA	
Asemakaavan vahvistumispäivä ja numero 2712			Koord. jär. ETRS-GK28	Kork. jär. N2000
Edellinen tonttijako			Karttalehti	
Laskenut	MT	Pohjakartan hyväksyi ja tonttijaoon laati	Kaupunginosa 37 MUSTOLA	
Piirtänyt	MT		Kortteli 80	
Tarkastanut			Tontti/tontit 2,3	
Hyväksytty asemakaavan yhteydessä			Tj-kartta n:o -	

Yhteyshenkilö
 Soile Turkulainen
 Puhelin
 010 33 31525
 Matkapuhelin
 040 5724001
 Sähköposti
 soile.turkulainen@afry.com
 Pvm.
 26/07/2022
 Projektiviite
 101012579

Asiakas
 Lappeenrannan kaupunki

Matkailuramppien alueen luontoselvitys

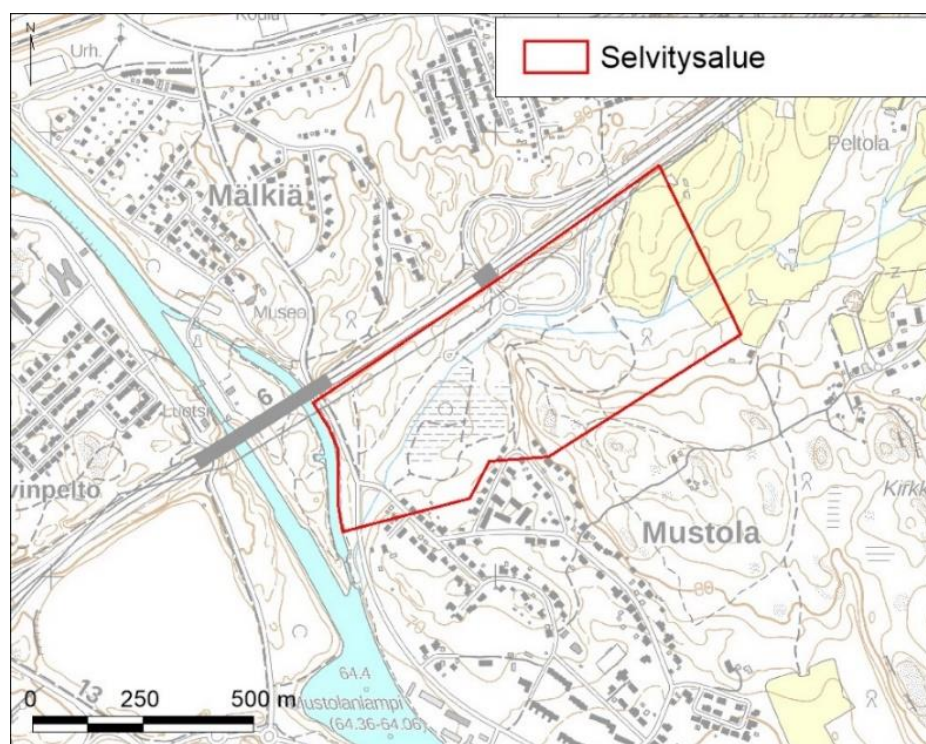
1 Johdanto

Tämä luontoselvitys on tehty Lappeenrannan kaupungin tilauksesta matkailuramppien alueen maankäytön suunnittelua varten. Selvityksessä kartoitettiin alueen luonnonympäristön nykytila ja luontoarvot. Selvityksen teki biologi FM Soile Turkulainen AFRY Finland Oy:stä.

2 Selvitysalueen sijainti

Selvitysalue sijaitsee Lappeenrannan kaupungissa Saimaan kanavan ja valtatie 6 eteläpuolella (kuva 1). Osa selvitysalueesta sijaitsee Mustolan kaupunginosassa, ja osa on kaupunkialueen ulkopuolella. Selvitysalueen pinta-ala on noin 35 hehtaaria.

Selvitysalue on pääosin metsää. Itäosassa on peltoa ja länsireunalla Itäinen Kanavatie ja Mustolan alueen omakotitaloasutusta. Pohjoisosaan valtatie 6 varteen on rakennettu vuonna 2012 poistumis- ja liittymisrampit, jotka ovat olleet suljettuina. Valtatien varteen sijoittuu lisäksi 110 kV:n voimajohto. Metsäisellä alueella mutkittelee noin 2,5 kilometrin mittainen hiihtoreitti Mustolan valaistu latu. Reitin polkuja käytetään myös muuhun liikkumiseen.



Kuva 1. Selvitysalueen sijainti.

3 Menetelmät

3.1 Lähtötiedot

Selvitysalue sisältyi Lappeenrannan keskustan itäosan osayleiskaavan luontoselvitykseen (Pöyry Finland Oy 2016). Siinä mainitaan luontokohteina noro ja lehto selvitysalueen itäosasta sekä luonnontilaltaan muuttunut korpi selvitysalueen länsiosasta. Selvitysalueelta on lisäksi olemassa ramppien rakentamista varten on tehty luontoselvitys vuodelta 2006 (Pöyry Environment Oy 2006).

Luontoselvitystä varten tarkistettiin lisäksi Suomen ympäristökeskuksen tiedot lähimmistä luonnonsuojelualueista ja muista valtakunnallisesti arvokkaista luontokohteista (SYKE 2022) sekä tiedossa olevat havainnot uhanalaisista ja muista lajeista (Suomen Lajitietokeskus 2022). Selvitysalueella lähin luonnonsuojelualue on Joutsenon raviinisoiden luonnonsuojelualue (YSA252657) noin kolmen kilometrin päässä koillisessa. Lähimmät Natura 2000 -alueet ja muut luonnonsuojelualueet sijaitsevat 4–5 kilometrin päässä lounaassa ja luoteessa (SYKE 2022). Liito-oravaa ja muutamia lintuhavaintoja lukuun ottamatta selvitysalueelta ei ole tiedossa havaintoja uhanalaisista lajeista. Metsäkeskus ei ole rajannut alueelta metsälakikohteita (Suomen metsäkeskus 2022).

Selvityksessä noudatettiin luontoselvityksiä koskevaa oheistusta (Mäkelä & Salo 2021).

3.2 Maastokartoitukset

Luontoselvitystä varten tehtiin liito-oravakartoitus 22.4.2021 ja kesäaikainen kasvillisuus- ja luontotyyppitarkistus 30.6.2022. Maastokäynneillä alueelta kartoitettiin luonnonympäristön yleispiirteet sekä seuraavat maankäytön suunnittelussa huomioon otettavat luontokohteet:

- luonnonsuojelulain (29 §) suojellut luontotyytit
- vesilain (2 luku 11 § ja 3 luku 2 §) luonnontilaisina säilytettävät vesiluontotyytit ja purot
- metsälain (10 §) erityisen tärkeät elinympäristöt
- uhanalaisten lajien (luonnonsuojeluasetuksen liite 4, Hyvärinen ym. 2019) ja luontodirektiivin IV liitteen lajien (luonnonsuojeluasetuksen liite 5, Sierla ym. 2004, Nieminen & Ahola 2017) kasvupaikat ja elinympäristöt
- uhanalaiset luontotyytit (Kontula & Raunio 2018)
- muut luonnon monimuotoisuuden kannalta huomionarvoiset kohteet
- haitalliset vieraslajit

Liito-oravaselvitys tehtiin selvitysohjeiden mukaisesti (Nieminen & Ahola 2017). Siinä etsittiin liito-oravan papanoita varsinkin isojen kuusten ja lehtipuiden alta. Papanahavaintojen ja metsän rakenteen perusteella rajattiin liito-oravaelinpiiri. Lisäksi kirjattiin ylös havainnot pesäpuista sekä tarkasteltiin liito-oravien liikkumisyhteyksiä.

4 Luonnonympäristön yleispiirteet

4.1 Maa- ja kallioperä

Selvitysalue sijoittuu lähelle ensimmäisen Salpausselän eteläreunaa. Maaperä on länsiosassa karkeaa hietaa ja itäosassa hienoa hietaa (GTK 2022). Ojan ympäristössä on soistuneita kohtia, joissa pintamaa saraturvetta. Keskiosaan ulottuu kallioselänne, joka on osa selvitysalueen eteläpuolella sijaitsevaa Kirkkovuoren alueen kalliomäkiäluetta. Kallioperä on rapakivigraniittia (GTK 2022). Kalliota on näkyvissä vähän kallioselänteen laella sekä matkailuramppien eteläpuolella kalliroleikkauksessa.

Selvitysalueen korkein kohta on keskiosan kallioselänteellä noin 90 metriä merenpinnan ja noin 14 metriä Saimaan keskivedenkorkeuden yläpuolella. Kallioselänteen rinteet ovat jyrkkiä.

Selvitysalueen alavimmat kohdat ovat länsi- ja itäosissa ojan varressa noin 65 metrin korkeudella merenpinnasta.

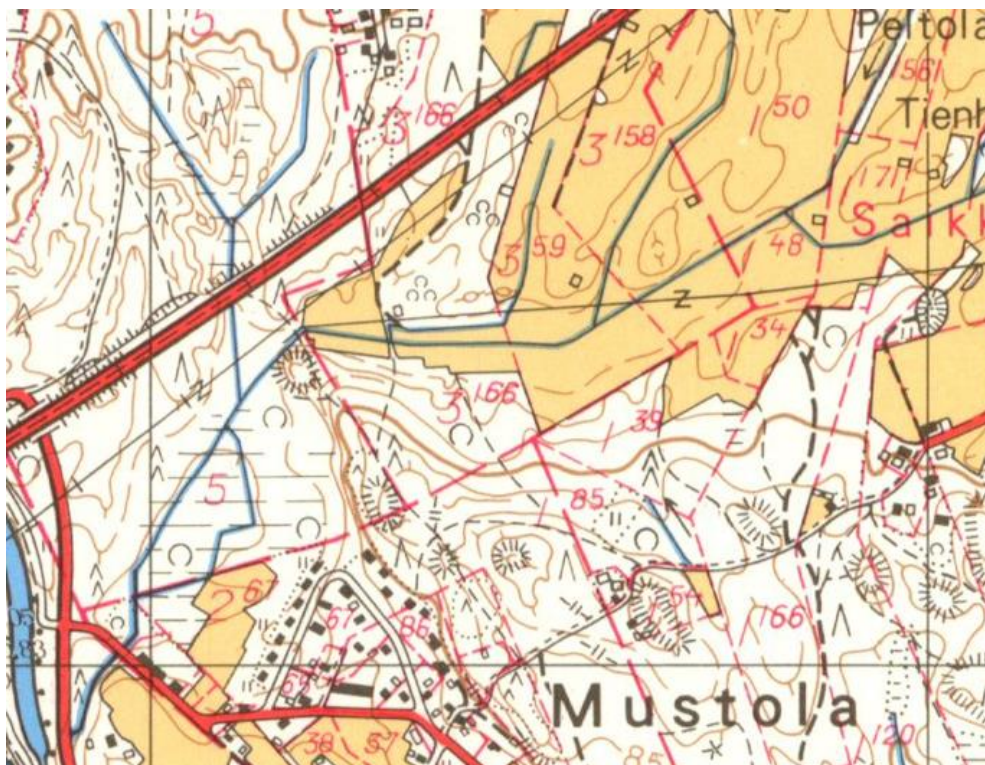
4.2 Vesistöt ja pohjavesialueet

Selvitysalue sijoittuu Juustilanjoen vesistöalueen Saimaan kanavan alueelle (tunnus 05.003) (SYKE 2022). Pintavesien virtaussuunta on selvitysalueen läpi kulkevaa ojaa pitkin länteen päin Saimaan kanavaan. Oja kerää vesiä yläpuolisilta pelloilta ja asutuilta alueilta aina Joutsenonkankaan reunaan asti. Mahdollisesti ojaan purkautuu pohjavettä Joutsenonkankaalta.

Selvitysalue ei sijoitu luokitellulle pohjavesialueelle (SYKE 2022). Itä-koillispuolella on noin kilometrin päässä Joutsenonkankaan pohjavesialue (tunnus 0517351) ja länsi-lounaispuolella noin kilometrin päässä Huhtiniemen pohjavesialue (tunnus 0540501). Molemmat on luokiteltu vedenhankintaa varten tärkeiksi 1E-luokan pohjavesialueiksi.

4.3 Kasvillisuus

Lappeenranta sijoittuu eteläboreaalisen kasvillisuusvyöhykkeen Järvi-Suomen alueelle Etelä-Savon eliömaakuntaan (SYKE 2022). Selvitysalueen maankäyttö on ollut pääpiirteiltään nykyisenkaltaista melko pitkään. Vielä 1970-luvulla peltoalue on ulottunut ojan varressa kauemmaksi länteen kuin nykyisin (kuva 2). Vanhoissa ilmakuvissa näkyy, että myös länsiosassa on ollut peltoa tai niittyä myös nykyisen kosteikon kohdalla (Lappeenrannan karttapalvelu 2022).



Kuva 2. Selvitysalue vuoden 1971 maastokartassa.

Selvitysalueen metsäinen osa on pääosin varttunutta kuusivaltaista metsää. Seuraavassa on kuvattu kasvillisuutta osa-alueittain (kuva 3):

- a. Rampit ja valtatie varsi. Tien reunoilla ja voimajohtoalueella kasvaa ruoho- ja heinävaltaista kasvillisuutta ja matalaa pensaikkoa (kuvat 4 ja 5). Eteläosassa on voimajohdon eteläpuolella nuorta ja tiheää lehtipuustoa. Alueelle on levinnyt haitallista vieraslajia komealupiinia. Ramppien ympäristössä on joitakin istutuksia ja hoidettua nurmikkoa.



Kuva 3. Selvitysalue ilmakuvassa ja kasvillisuuskuvausten osa-alueet a-i.



Kuvat 4 ja 5. Voimajohto ja matkailurampit selvitysalueen pohjoisreunalla.

- b. Länsiosan metsä valtatie ja ojan välissä (kohde 2 luvussa 5). Polku jakaa metsikön kahteen osaan. Alueella kasvaa järeitä kuusia, mäntyjä ja koivuja. Puustossa ja pensas-kerroksessa on lisäksi nuorempia kuusia, koivuja, harmaaleppiä, haapoja, tuomia ja vaahteroita. Pensaskerros on tiheä, ja kenttäkerros on osittain varjostuksen takia niukka. Kenttäkerroksessa on lehtomaisen kankaan sekä tuoreen ja kostean keskiravinteisen lehdon lajeja kieloa, metsäälvejuurta, hiirenporrasta, metsäkortetta, metsäkastikkaa, metsäorvokkia, metsäimarretta, käenkaalia, sudenmarjaa, lillukkaa, nuokkuhelimikkää ja mustikkaa. Ojaan rajoittuva alareuna on kostea ja kasvaa runsaammin hiirenporrasta sekä mm. mesiangervoa ja viitakastikkaa. Polun pohjoispuolen kumpareella kielo on runsas järeiden kuusten alla. Pohjoisosassa erottuu oja, joka alittaa polun.

Länsireunalle on levinnyt haitallista vieraslajia pensaskanukkaa. Lahopuuna on lehtipuu-pökölöitä ja maapuita.

- c. Länsiosan kosteikko ojan varressa (kohde 3 luvussa 5). Ojan varressa on saattanut olla alun perin ohutturpeista suota, joka on ollut peltona tai niittynä, ja jota nyt lohkovat noin kymmenen vuotta sitten rakennetut hiihtoreitin/kuntopolun penkereet. Penkereiden välissä on vetistä pajuluhtaa, jossa on runsaasti pystyyn kuolleita nuorehkoja koivuja. (Todennäköisesti puuston kuoleminen on seurausta veden patoutumisesta alueelle.) Kenttäkerroksen lajeja ovat mm. vehka, kurjenjalka, terttualpi ja järvikorte sekä kastikat ja saroista ainakin pullosara. Pohjakerroksessa on paikoin okarahkasammalta. Ojan varressa kasvaa mm. korpi- ja viitakastikkaa, korpikaislaa, nokkosta ja mesiangervoa. Ojan alaosaan on levinnyt haitallista vieraslajia jättipalsamia ja polun reunoille komealupiinia.
- d. Itäisen Kanavatien varsi ja asuinalueen reuna. Alueella on hoidettuja kadunvarsialueita ja omakotitalojen pihoja.
- e. Keskiosan metsä. Alueen länsiosassa on lehtomaisen kankaan kuusivaltaista sekametsää, joka on keskiosasta hieman soistunut. Joukossa on koivuja, haapoja, mäntyjä ja raitoja. Pensakerroksessa on pihlajan ja muiden lehtipuiden vesoja; myös joitakin nuoria tuomia, vaahteroita ja tammia. Kenttäkerroksessa on mm. mustikkaa, käenkaalia, ahomansikkaa, lillukkaa, kieloa, metsäkurjenpolvea, metsäkastikkaa, sudenmarjaa ja metsäorvokkia. Kosteimmassa kohdassa kasvaa mm. viitakastikkaa ja hiirenporrasta. Alueen keskiosassa on kallioselänne, jonka rinteillä on varttunutta kuusikkoa ja yläosassa mänty-kuusisekapuustoa (kuvat 6 ja 7). Itäosan rinne on äskettäin harvennettu. Rinnekuusikot ovat mustikkavaltaisia. Paikoin kasvaa mm. sananjalkaa, metsäkastikkaa ja kieloa ja yläosassa puolukkaa. Mäen laella on pieni kalliopaljastuma, jossa on pieni laikku kissankäpälää. Ahokissankäpälä on vähentynyt, ja uhanalaisuusarvioinnissa se arvioitiin silmälläpidettäväksi lajiksi (NT) (Hyvärinen ym. 2019). Lahopuuna on muutama yksittäinen havu- ja lehtipuu. Joitakin kuusia on kuivunut pystyyn ylärinteessä. Alueelle sijoittuu hiihtolatu/kuntopolku. Länsiosaan sijoittuu liito-oravaelinpiiri (kohde 1 luvussa 5).



Kuvat 6 ja 7. Varttunutta kuusikkoa ja mänty-kuusisekapuustoa selvitysalueen keskiosassa.

- f. Eteläreunan taimikko ja nuori metsä. Alueen länsiosassa on taimikkoalue ja itäosassa noin 20 vuoden ikäinen nuoren sekapuuston alue (kuva 8). Sen puustossa on tiheässä koivuja, kuusia, mäntyjä, pihlajia ja vaahteroita.
- g. Itäosan metsä. Rinteen länsiosaan ulottuu etelästä kaistale varttunutta lehtomaisen kankaan kuusivaltaista sekametsää. Itäosa on nuorta kasvatusmetsää. Kenttäkerroksen lajeja ovat mm. mustikka, lillukka, käenkaali ja metsäkastikka. Rinteen keskiosassa on noro, jonka yläosa jää selvitysalueen ulkopuolelle kuusisekametsän alueelle (kohde 4 luvussa 5). Kesällä uoma oli lähes kuiva, mutta erottui rinteessä. Sen varrella kasvaa

mm. hiirenporrasta, rönsyleinikkiä, mesiangervoa ja korpi- ja metsäimarretta. Selvitysalueella sijaitseva osa on pääosin nuoressa kasvatusmetsässä ja jatkuu sitten metsittyneen pellon ojana. Noron reunoilla kasvaa mm. hiirenporrasta, korpi- ja metsäimarretta, rönsyleinikkiä ja vähän mesiangervoa.

- h. Itäosan entiset pellot. Ojan varren entiset pellot ovat metsittyneet viimeisten 20–40 vuoden aikana. Alueella kasvaa koivuja, raitoja sekä joitakin harmaaleppiä ja haapoja (kuva 9). Pensaskerroksessa on lehtipuiden vesoja ja kenttäkerroksessa mm. koiranputkea, metsäkortetta, rönsyleinikkiä ja heiniä. Ojan reunoilla kasvaa mm. kiiltopajua sekä hiirenporrasta, mesiangervoa, ranta-alpia, nokkosta, käenkukkaa, huopaohdaketta, rentukkaa, ojakellukkaa, korpikaislaa, korpikastikkaa ja punaherukkaa (kohde 3 luvussa 5).
- i. Itäosan pelto. Selvitysalueelle ulottuu osa viljelyskäytössä olevasta peltoalueesta. Oja virtaa peltoalueen läpi ja siihen liittyy sivuhaara.



Kuvat 8 ja 9. Nuorta sekapuustoa sekä entisen pellon koivikkoa selvitysalueen itäosassa.

4.4 Eläimistö

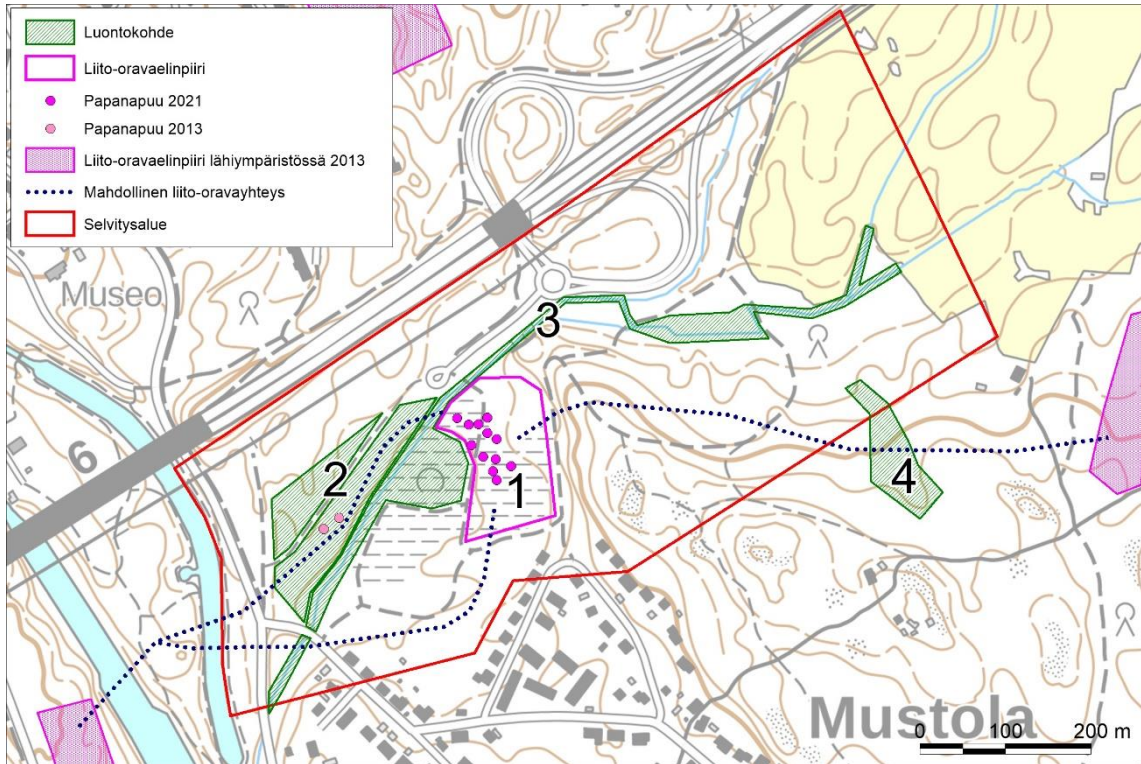
Selvitysalueen eläimistössä on todennäköisesti sekä metsälajeja että peltojen ja rakennettujen ympäristöjen lajeja. Linnuista havaittiin lähinnä tavallisia kangas- ja lehtimetsälajeja kuten peippo, punarinta, tilitatti ja mustarastas. 1990-luvulla alueen länsiosassa on havaittu myös mm. satakieli, viita- ja luhtakerttunen, sirittäjä, pikkuvarpunen ja varpunen (Suomen Lajitietokeskus 2022).

Selvitysalueen keskiosaan sijoittui keväällä 2021 liito-oravaelinpiiri. Lisäksi keväällä 2013 havaittiin liito-oravan papanoita kahden puun alla alueen länsiosassa. Selvitysalueen ympäristöön sijoittuivat vuonna 2013 liito-oravaelinpiirit noin 150 metrin päähän itäpuolelle sekä noin 150 metrin päähän Saimaan kanavan länsipuolelle ja noin 200 metrin päähän Kuutostien pohjoispuolelle (Pöyry Finland Oy 2016, kuva 10). Selvitysalueen metsien kautta on todennäköisesti liito-oravien liikkumisyhteyksiä valtatie eteläpuolella. Valtatietä ja voimajohtoauekaa liito-oravat eivät pysty ylittämään liitämällä, sillä avoin alue on yli 100 metriä leveä. Liito-orava on luontodirektiivin liitteen IV (a) laji. Se on arvioitu vaarantuneeksi (VU) lajiksi (Hyvärinen ym. 2019).

Yleiskaavaa varten kesällä 2013 tehdyssä lepakkoselvityksessä havaittiin ruokailevia vesisiip- poja ja pohjalepakkoita Saimaan kanavan alueella selvitysalueen kohdalla (Pöyry Finland Oy 2016). Alue rajattiin lepakoille tärkeäksi ruokailualueeksi (II luokan lepakkoalue). Raja- uksen kattaa uuden ja vanhan kanavan välissä sijaitsevan saaren sekä kanavan länsirannan rantametsän, mutta ei ulotu selvitysalueen puolelle. Mahdollista on, että ainakin pohjanlepakoita liikkuu sa- tunnaisesti ruokailemassa myös selvitysalueella. Eteläpuolelta on kirjattu havainnot saalista- vasta pohjanlepakosta vuonna 2009 (Suomen Lajitietokeskus 2022).

5 Huomionarvoiset luontokohteet

Kohteiden rajaukset on esitetty kuvassa 10.



Kuva 10. Huomionarvoiset luontokohteet (1-4).

1. Liito-oravaelinpiiri

Selvitysalueen keskiosaan sijoittui keväällä 2021 liito-oravaelinpiiri. Papanoita löytyi 12 puun juurelta noin puolen hehtaarin alueelta varttuneen metsän länsireunalta läheltä ojanvarren kosteikkoa. Pääosa puista oli järeitä kuusia hiihtoreitin/kuntopolun itäpuolella. Alueella kasvaa myös kymmenkunta järeähköä haapaa (kuva 11). Lähellä polkua kasvavan kuusen ja sen eteläpuolelle sijoittuvan haavan juurella oli runsaasti (satoja) papanoita (kuva 12). Haavassa havaittiin kaksi koloa, joten se on todennäköinen pesäpuu. Joitakin papanapuita oli lisäksi polun länsipuolella ojanvarsikosteikon reunassa. Liito-oravan elinpiirinä rajattiin ydinaluetta laajempi noin 1,7 hehtaarin alue. Järeitä kuusia kasvaa koko alueella, ja myös haapoja on ydinalueen eteläpuolellakin.

Arvo: Liito-oravan elinpiiri, jonka länsiosaan sijoittui keväällä 2022 elinpiirin ydinalue ja ainakin yksi todennäköinen pesäpuu. Liito-orava on luontodirektiivin IV(a) liitteen laji ja uhanalainen, vaarantuneeksi (VU) arvioitu laji (Hyvärinen ym. 2019).

Suosituks: Liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on luonnonsuojelulailla (49 §) kielletty. Elinpiirin ydinalueen puut tulee säilyttää. Elinpiiri on suositeltavaa säilyttää kokonaisuudessaan metsäisenä. Lisäksi tulee säilyttää puustoiset yhdet lounaan ja idän suuntiin.



Kuvat 11 ja 12. Liito-oravaelinpiirin haapoja sekä papanoita kuusen juurella.

2. Länsiosan metsä

Polun molemmilla puolilla on kaistaleet järeäpuustoista sekametsää. Pensaskerros ja kenttäkerros ovat reheviä. Luontotyyppiltään metsä on luokiteltavissa lehtomaiseksi kankaaksi ja keskiravinteiseksi tuoreeksi ja kosteaksi lehdoksi (kuvat 13 ja 14, ks. tarkempi kasvillisuuskuvaus osaluokitusluvussa 4). Vuonna 2013 kahden kuusen alta löytyi liito-oravan papanoita (Pöyry Finland Oy 2016). Keväällä 2021 alueelta ei löytynyt papanoita, eikä siellä havaittu sopivia pesäpuita. Mahdollisesti metsä on osa liito-oravan elinympäristöä tai sen kautta on liito-oravien liikkumisyhteys. Polun itäpuolen metsäkaistale toimii ojan reunametsänä.

Arvo: Muu huomionarvoinen luontokohde järeän puuston, lahoppuuston rehevän aluskasvillisuuden takia. Tuoreet keskiravinteiset lehdot on luokiteltu vaarantuneeksi ja kosteat keskiravinteiset lehdot silmälläpidettäväksi luontotyyppiä Etelä-Suomessa ja koko maassa (Kontula & Raunio 2018). Edustavuutta vähentää pienialaisuus ja ympäristön rakentaminen. Rehevät lehtolaikut ovat myös metsälain (10 §) kohteita. Metsäkaistale voi olla osa liito-oravien elinympäristöä tai liikkumisyhteys.

Suositukset: Varsinkin metsikön eteläosa on suositeltavaa säilyttää. Jos alueelle suunnitellaan muuttuvaa maankäyttöä, niin liito-oravan esiintyminen on suositeltavaa tarkistaa ennen puiden kaatoa. Jos puustoinen yhteys häviää, niin tulee varmistaa, että liito-oraville säilyy liikkumisyhteys alueen eteläpuolella.



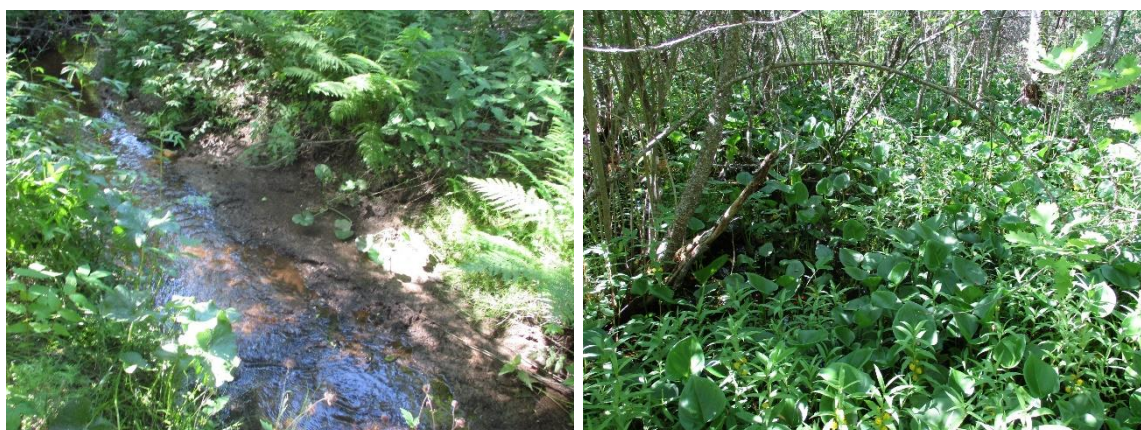
Kuvat 13 ja 14. Länsiosan rehevää metsää.

3. Ojaympäristö

Selvitysalueen kautta virtaa oja noin kilometrin ennen kuin laskee Saimaan kanavaan. Oja ei ole luonnontilainen, vaan sitä on kaivettu ja yläosa sijoittuu pellolle. Alkunsä oja saa noin kahden kilometrin päästä Joutsenonkankaan reunasta, jossa siihen saattaa purkautua pohjavettä. Maastokäyntien aikaan kesällä 2022 ojan vesi oli kirkasta ja viileää. Keskiosassa metsittyneiden peltojen kohdalla uoma on osittain luonnontilaistunut, ja sen ympärillä on ylempänä suuruoholehtoa ja alempana vetistä pajuluhtaa (kuvat 15 ja 16, ks. tarkempi kasvillisuuskuvaus osa-alueet c ja h luvussa 4). Pajuluhdan alueella on runsaasti pystyyn kuolleita koivuja. Matkailuramppien kohdalla oja on kapea ja alittaa maavallin putkessa. Ojan alaosaan on levinnyt haitallista vieraslajia jättipalsamia noin 300 metrin matkalle.

Arvo: Muu huomionarvoinen luontokohde. Oja ei ole luonnontilainen, joten sitä ei voida pitää vesilain (2 luku 11 §) suojeltuna vesiluontotyyppinä eikä sen lähiympäristöä metsäinlain (10 §) kohteena. Se lisää kuitenkin paikallisesti luonnon monimuotoisuutta alueella. Kosteat runsasravinteiset lehdot on luokiteltu vaarantuneeksi luontotyyppiä Etelä-Suomessa ja koko maassa (Kontula & Raunio 2018). Luontotyyppiä esiintyy vain pienialaisesti eikä se ole kovin edustava.

Suositukset: Oja on suositeltavaa säilyttää avo-ojana. Ojan ympärillä on suositeltavaa säilyttää suojavyöhyke luonnontilaisena.



Kuvat 15 ja 16. Ojanuoma ja pajuluhtaa sen varressa.

4. Itäosan noro

Noro jää pääosin selvitysalueen ulkopuolelle ja vain alaosa ulottuu selvitysalueelle. Noron reunoilla on kapealti kosteaa keskirasvinteista lehtoa (kuva 17, ks. tarkempi kasvillisuuskuvaus osa-alue g luvussa 4).

Arvo: Vesilain (2 luku 11 §) suojeltu vesiluontotyyppi noro sekä metsäinlain (10 §) erityisen tärkeä elinympäristö pienveden lähiympäristö. Havumetsävyöhykkeen norojen uhanalaisuutta ei ole arvioitu, mutta luonnontilaisina ne ovat vähentyneet (Kontula & Raunio 2018). Kosteat keskirasvintoiset lehdot on arvioitu silmälläpidettäväksi luontotyyppiä.

Suositus: Noro tulee säilyttää lähiympäristöineen luonnontilaisena.



Kuva 17. Itäosan noro. Kesällä noron uoma erottuu huonosti hiirenportaiden keskellä.

6 Johtopäätökset

Ramppien alue ja valtatie varsi ovat luonnontilaltaan muuttunutta aluetta ja itäosa on peltoa. Muu osa selvitysalueesta on metsäistä aluetta, johon sijoittuu hiihtoreitti/kuntopolku.

Merkittävin luontoarvo on metsäalueen länsiosaan sijoittuva liito-oravaelinpiiri. Liito-orava on uhanalainen laji ja kuuluu luontodirektiivin IV (a) liitteen lajeihin, joiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on luonnonsuojelulain (49 §) kielletty. Pesäpuita ja niiden lähipuita ei saa kaataa, ja elinpiirinä rajattu alue on suositeltavaa säilyttää metsäisenä. Lisäksi tulee huomioida liito-oravien kannalta tarpeellisten liikkumisyhteyksien säilyminen. Ohjeena voidaan käyttää ympäristöministeriön (2021) ohjeistusta sekä Liito-orava-LIFE-hankkeen opasta *Liito-oravan huomiointi kaupunkisuunnittelussa (Metsähallitus 2020)*.

Liito-oravan lisäksi on mahdollista, että alueella esiintyy luontodirektiivin liitteen lajeista lepakkoita ainakin satunnaisesti. Selvitysalueen länsipuolelle jäävälle Saimaan kanavan alueelle sijoittuu lepakoiden ruokailualue. Selvitysalueelta ei ole tiedossa muita havaintoja luontodirektiivin liitteen IV (a) lajeista tai uhanalaisista lajeista. Muita huomionarvoisia luontokohteita alueella ovat itäosan noro, joka jääpääosin selvitysalueen ulkopuolelle, sekä läpi alueen ulottuva ojaympäristö ja länsiosan rehevä metsä.

7 Lähteet

Geologian tutkimuskeskus GTK 2022. Maankamara-karttapalvelu. Maaperäkartta 1:20 000/1:50 000 ja kallioperäkartta 1:200 000. <http://gtkdata.gtk.fi/Maankamara/index.html>

Hyvärinen, E., Juslén, A., Kemppainen, E., Uddström, A. & Liukko, U.-M. (toim.) 2019. Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus. Helsinki. 704 s.

Lappeenrannan karttapalvelu 2022. <https://kartta.lappeenranta.fi/ims/>.

Metsähallitus 2020. Liito-orava-LIFE -hankkeen sivusto. <https://www.metsa.fi/projekti/liito-orava-life/>.

Mäkelä, K. & Salo, P. 2021. Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi. Opas tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 47/2021.

Nieminen, M. & Ahola, A. (toim.) 2017. Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. lepakot) esittelyt. – Suomen ympäristö 1/2017: 1–278.

Pöyry Environment Oy 2006. Matkailuramppien luontoselvitys. Lappeenrannan kaupunki.

Pöyry Finland Oy 2016. Lappeenrannan keskustan itäosan luontoselvitys. Lappeenrannan kaupunki.

Suomen Lajitietokeskus 2022. Laji.fi-sivuston lajihavainnot sekä uhanalaisten lajien havainnot Lappeenrannan kaupungin alueelta (17.5.2022 saatu aineisto). <https://laji.fi/>.

Suomen metsäkeskus 2022. E erityisen tärkeät elinympäristökuviot. <https://www.metsaan.fi/paikkatietoaineistot>.

Suomen ympäristökeskus SYKE 2022. Ympäristökarttapalvelu Karpalo. http://www.syke.fi/fi-FI/Avoin_tieto/Karttapalvelut.

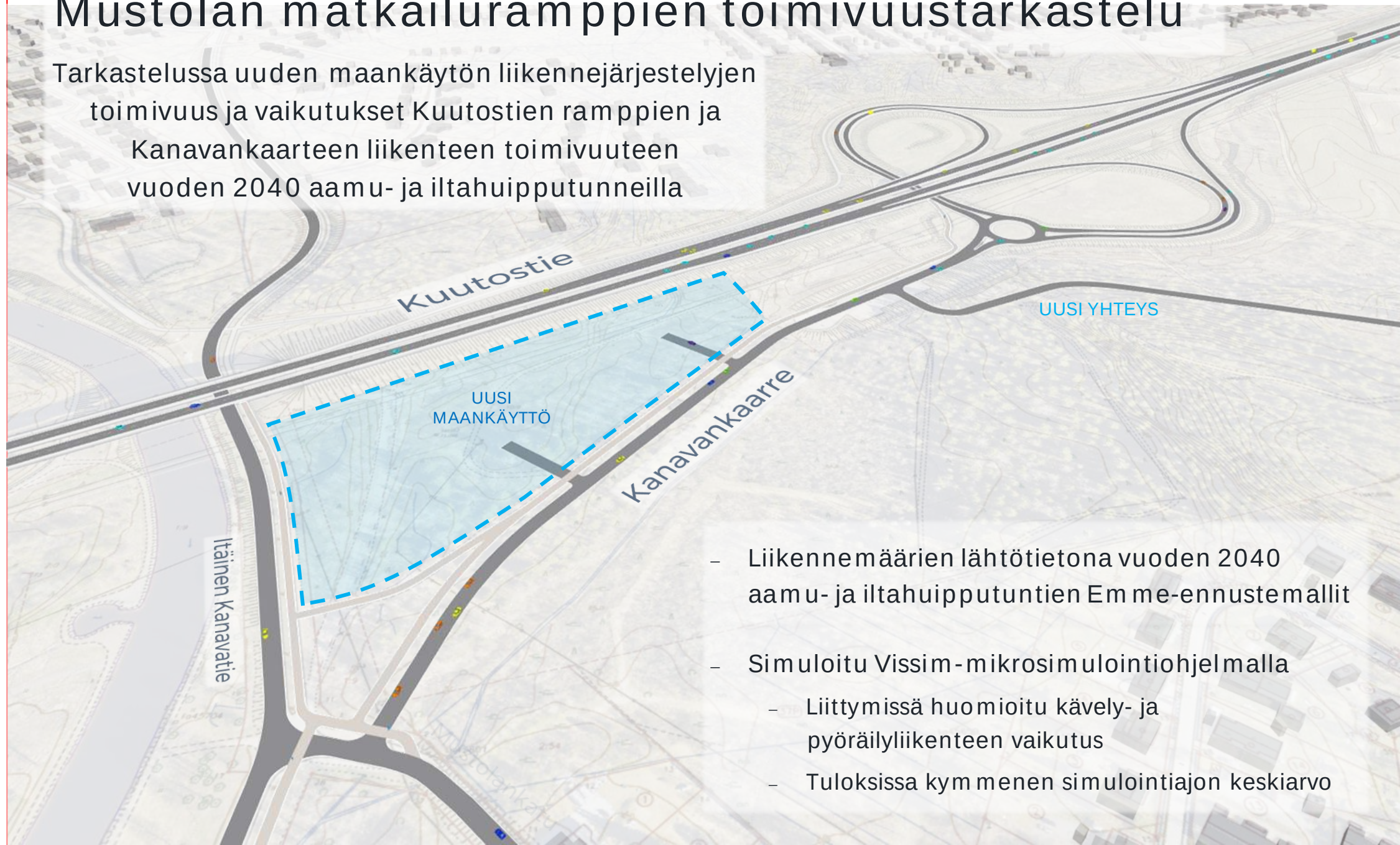
Vieraslajit.fi 2022. Vieraslajiportaali. <https://vieraslajit.fi/>.

Ympäristöministeriö 2021. Liito-oravan suojelu. https://www.ymparisto.fi/fi-fi/luonto/lajit/lajien_suojelutyo/yksittaisten_lajien_suojelu/liitooravan_suojelu.

Kartat ja ilmakuvat: Maanmittauslaitoksen avoimien aineistojen karttapalvelu (peruskarttarasteri ja ortoilmakuva 06/2022) sekä Vanhat painetut kartat -palvelu <http://vanhatpainetutkartat.maanmittauslaitos.fi/>. Lisenssi Creative Commons, <http://www.maanmittauslaitos.fi/avoimen-tietoaineiston-cc-40-lisenssi>.

Mustolan matkailuramppien toimivuustarkastelu

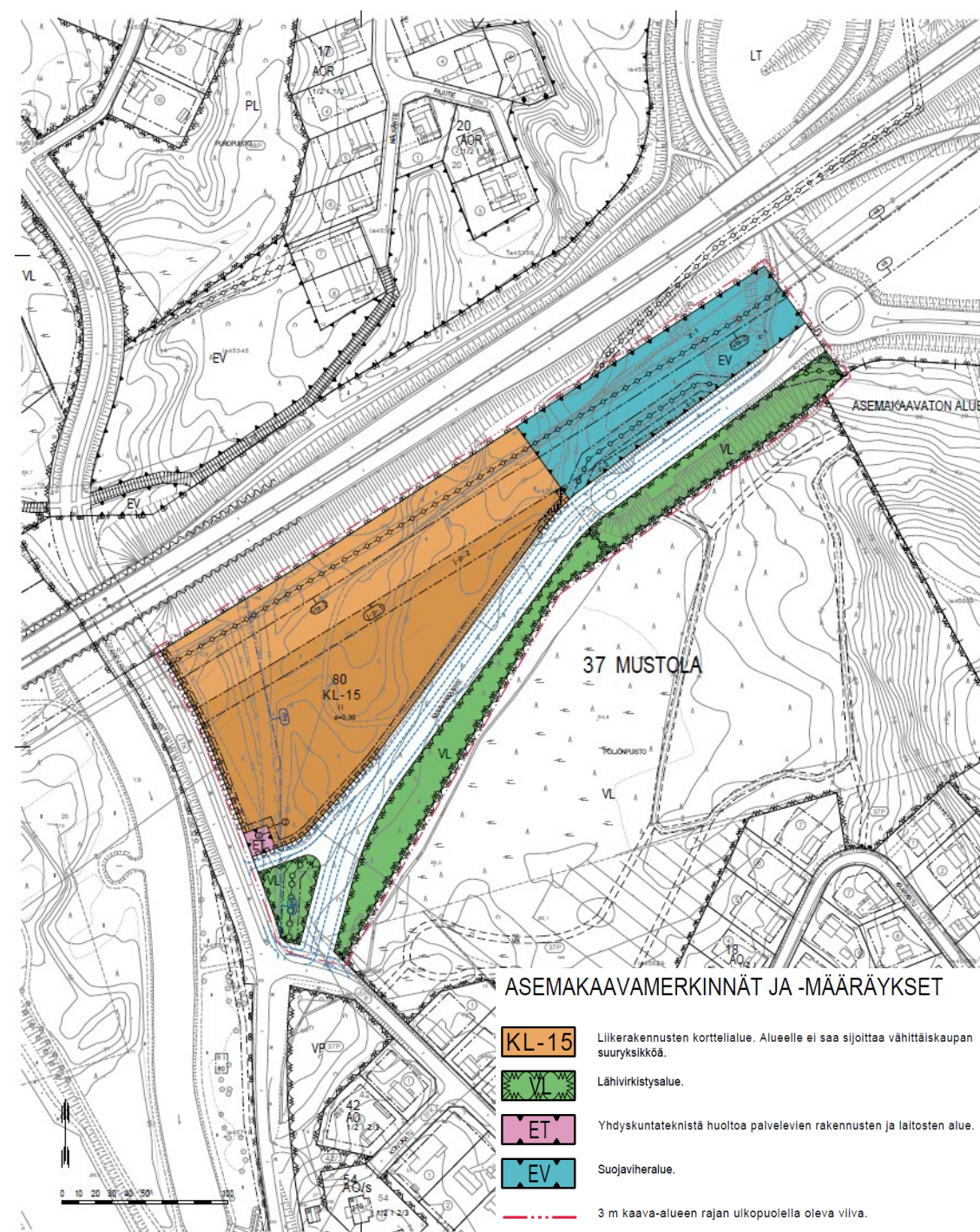
Tarkastelussa uuden maankäytön liikennejärjestelyjen toimivuus ja vaikutukset Kuutostien ramppien ja Kanavankaarten liikenteen toimivuuteen vuoden 2040 aamu- ja iltahuipputunneilla



- Liikennemäärien lähtötietona vuoden 2040 aamu- ja iltahuipputuntien Emme-ennustemallit
- Simuloitu Vissim-mikrosimulointiohjelmalla
 - Liittymissä huomioitu kävely- ja pyöräilyliikenteen vaikutus
 - Tuloksissa kymmenen simulointiajon keskiarvo

Uusi maankäyttö

- Suunnitteilla tienvarteen hakeutuvia kauppapalveluja, kahvila-ravintoloita, tehtaanmyymälöitä, mahdollisesti motelli
 - Asemakaavamerkintänä liikerakennusten korttelialue. Alueelle ei saa sijoittaa vähittäiskaupan suuryksikköä.
- Tontin kerrosala on noin 8 000 k-m²
- Vuoden 2040 liikenne-ennusteissa tontin maankäyttö on laskettu mahdollisen maksimituotoksen mukaan
 - Aamuhuipputunnin liikennetuotos on 36 saapuvaa ja 36 poistuvaa ajoneuvoa
 - Iltahuipputunnin liikennetuotos on 128 saapuvaa ja 138 poistuvaa ajoneuvoa
 - Uuden maankäytön liikennetuotos on jaettu tasan kahden tonttiliittymän kesken
 - Liikennetuotoslaskelman lähdeaineistona Ympäristöministeriön julkaisu "Liikennetarpeen arviointi maankäytön suunnittelussa" (2008)
- Kanavankaarten pohjoispuolella on yhdistetty jalankulun ja pyöräilyn väylä
- Tontilta on yhteys Kanavankaarten kautta lännessä Itäiselle Kanavatielle ja idässä Kuutostien rampeille
- Kanavankaarten eteläpuolelle on lisätty uusi liittymä idän suuntaan Kuutostien rinnakkaisyhteydeksi

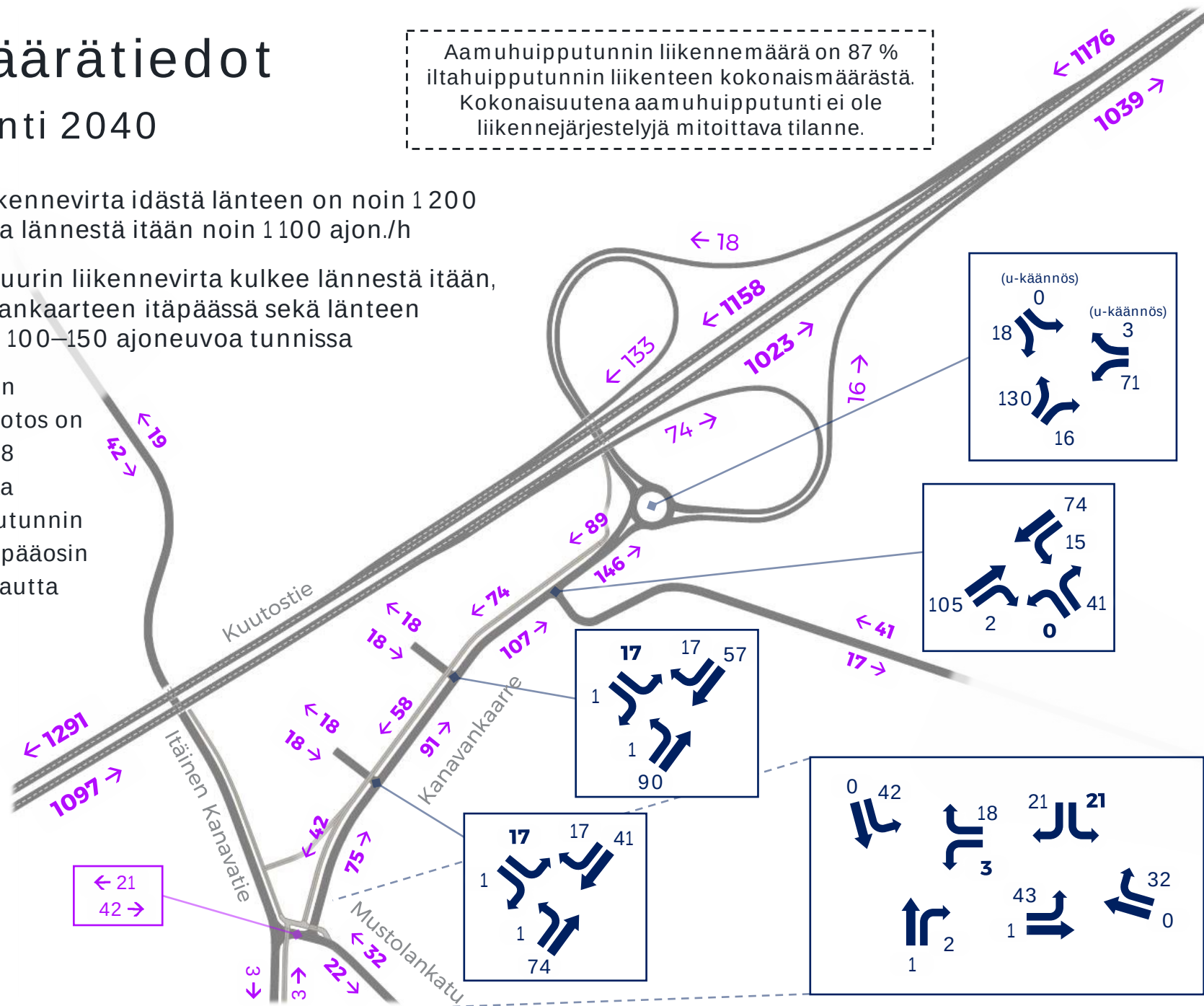


Liikennemäärätiedot

Aamuhuipputunti 2040

- Kuutostiellä suurin liikennevirta idästä länteen on noin 1 200 ajon./h, vastasuunnalla lännestä itään noin 1 100 ajon./h
- Alueen katuverkolla suurin liikennevirta kulkee lännestä itään, suurim millaan Kanavankaarten itäpäässä sekä länteen suuntaavalla rampilla 100–150 ajoneuvoa tunnissa
- Kanavankaarten uuden maankäytön liikennetuotos on yhtä liittymää kohden 18 saapuvaa ja 18 poistuvaa ajoneuvoa aamuhuipputunnin aikana, liikenteen reitti pääosin Kuutostien ramppien kautta
- Aamuhuipputunnilla korostuvat vasem malle kääntyvät liikennevirrat: itäisen Kanavatien kautta pohjoisesta saapuu yhteensä 42 ajoneuvoa, jotka kääntyvät etelässä 50 metrin matkalla kahdesti vasem malle

Aamuhuipputunnin liikennemäärä on 87 % iltahuipputunnin liikenteen kokonaismäärästä. Kokonaisuutena aamuhuipputunti ei ole liikennejärjestelyjä mitoittava tilanne.

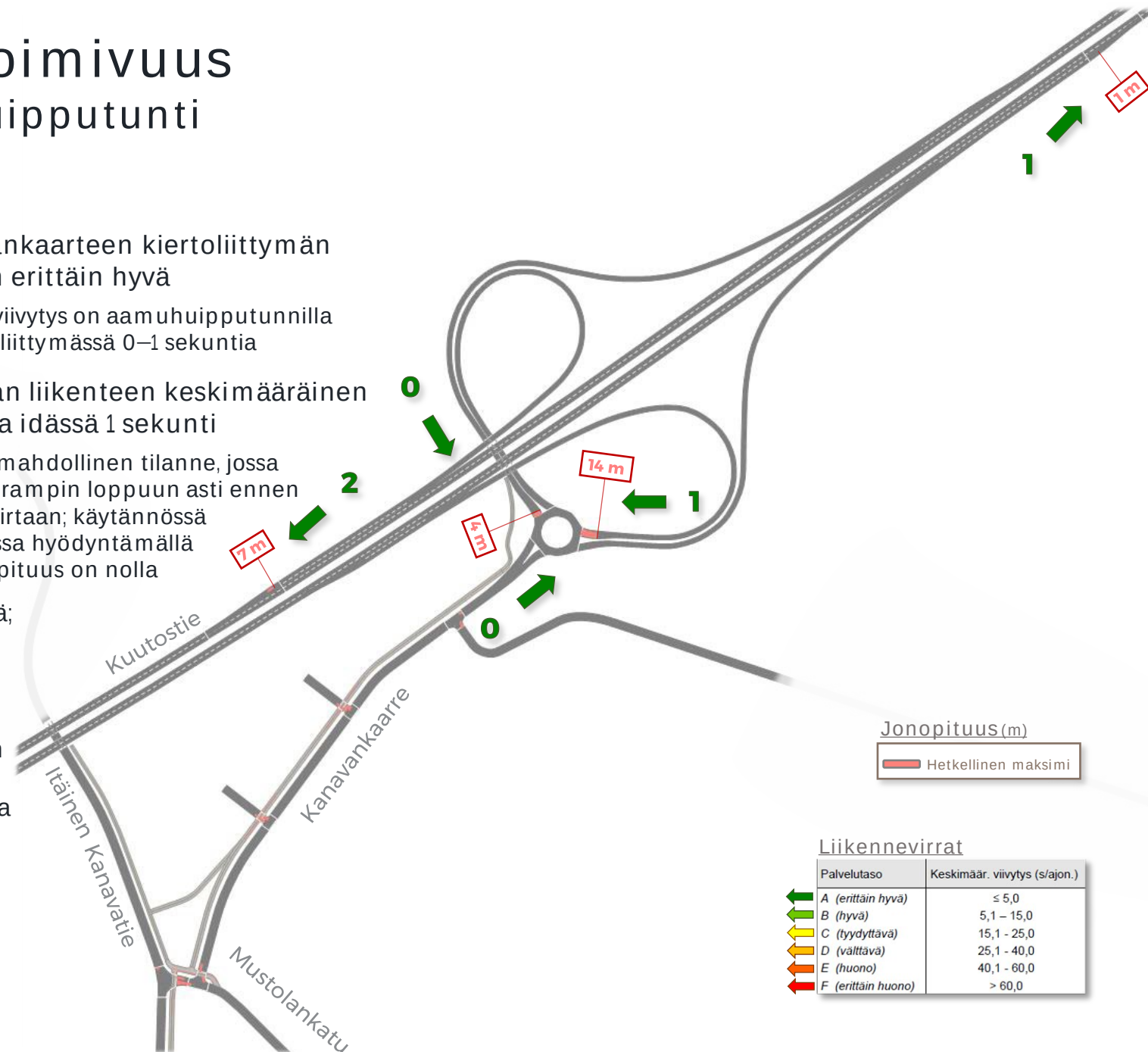


Liikenteellinen toimivuus

Vuoden 2040 aamuhuipputunti

Rampit ja kiertoliittymä

- Kuutostien ramppien ja Kanavankaarten kiertoliittymän toimivuus iltahuipputunnilla on erittäin hyvä
 - Tulosuuntien keskimääräinen viivytys on aamuhuipputunnilla rampeilla 1–2 sekuntia ja kiertoliittymässä 0–1 sekuntia
- Rampeilta Kuutostielle saapuvan liikenteen keskimääräinen viivytys on lännessä 2 sekuntia ja idässä 1 sekunti
 - Rampeille on simuloitu pahin mahdollinen tilanne, jossa rampilta saapuva liikenne ajaa rampin loppuun asti ennen liittymistä Kuutostien liikennevirtaan; käytännössä ryhmittymiskaistaa simuloinnissa hyödyntämällä keskimääräinen viivytys ja jonopituus on nolla
- Alueen kaikki jonot ovat hetkellisiä; säännöllisiä jonoja ei muodostu
- Kiertoliittymä jonoutuu hetkittäin idän tulosuunnasta, jossa liikenne (74 ajon.) väistää Kanavankaarten tulosuunnalta vasemmalle kääntyvää kiertotilan liikennevirtaa pohjoiseen (130 ajon.)
- Kanavankaarten tulosuunnalle ei muodostu jonoja tai viivytyksiä, koska kiertoliittymässä ei ole aamuhuipputunnilla lännen tulosuunnalta väistettäviä liikennevirtoja



Liikennevirrat

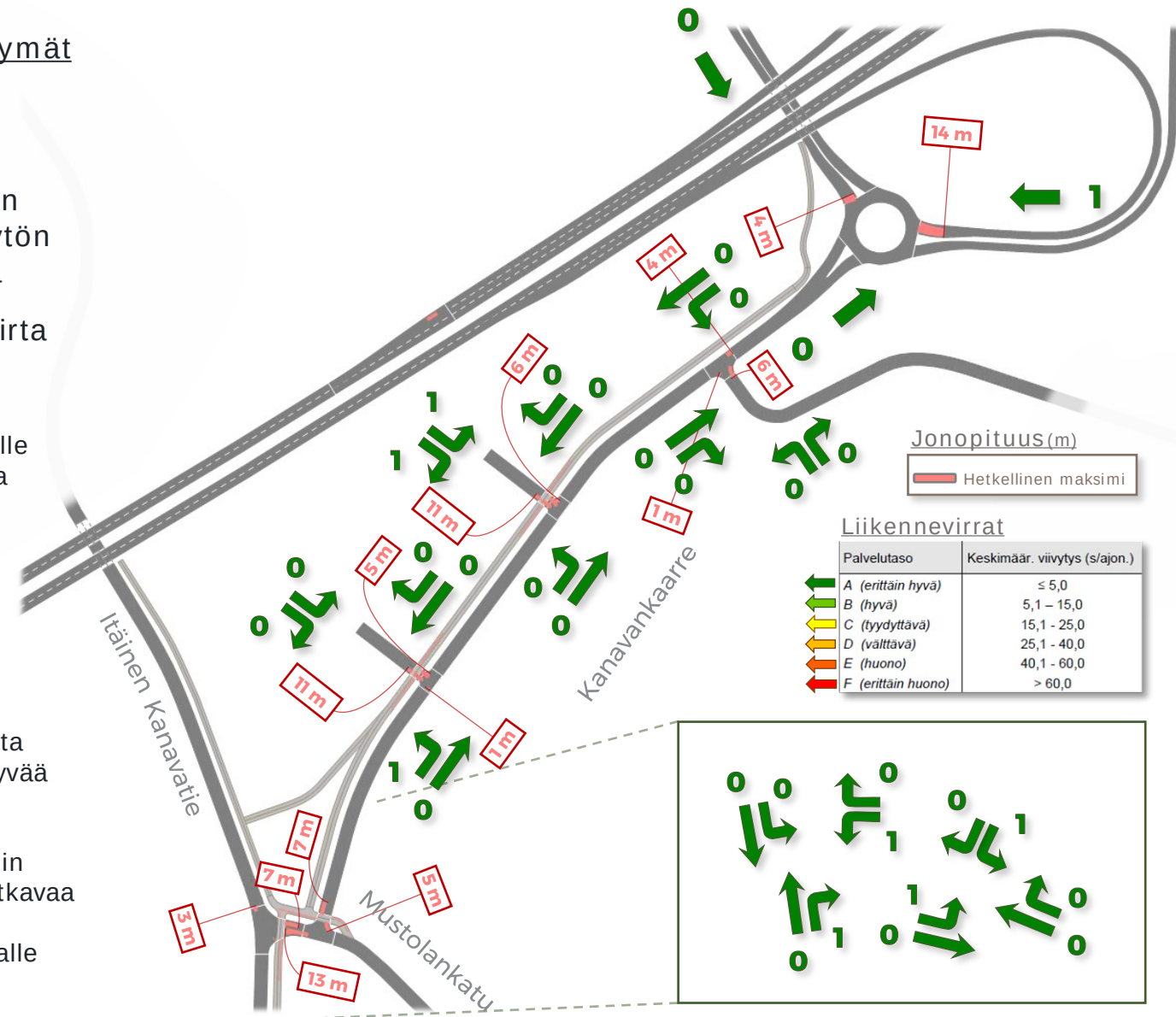
Palvelutaso	Keskimäär. viivytys (s/ajon.)
A (erittäin hyvä)	≤ 5,0
B (hyvä)	5,1 – 15,0
C (tydyttävä)	15,1 – 25,0
D (välttävä)	25,1 – 40,0
E (huono)	40,1 – 60,0
F (erittäin huono)	> 60,0

Liikenteellinen toimivuus

Vuoden 2040 aamuhuipputunti

Kanavankaarten ja Itäisen Kanavatien liittymät

- Liittymien liikenteellinen toimivuus on erittäin hyvä
- Ei säännöllistä jonoutumista; hetkellinen maksimijonopituus on uuden maankäytön tontilta poistuvalla liikenteellä 11 metriä
- Itäiseltä Kanavatieltä saapuva liikennevirta jonoutuu hetkellisesti Mustolankadulla 13 metrin matkalta
 - Väistettävänä on Mustolankadulta oikealle Kanavankaarteelle kääntyvä liikennevirta sekä suojatieliikenne (suojatiellä 25 kulkijaa tulosuuntaa kohden)
- Lyhyitä 1 sekunnin viivytyksiä eteläiseltä Kanavankaarteelta ja Mustolankadulta vasem malle kääntyvillä virroilla
 - Muut ajoneuvovirrat eivät hidasta suurinta Itäiseltä Kanavatieltä vasem malle kääntyvää liikennevirtaa, koska Mustolankadun tulosuunnalta käännytään ainoastaan oikealle; simuloidussa aamuhuipputunnin tilanteessa ei ole Itäiselle Kanavatielle jatkavaa risteävää liikennettä, joka voisi hidastaa merkittävästi Mustolankadulta vasem malle kääntyvää liikennevirtaa

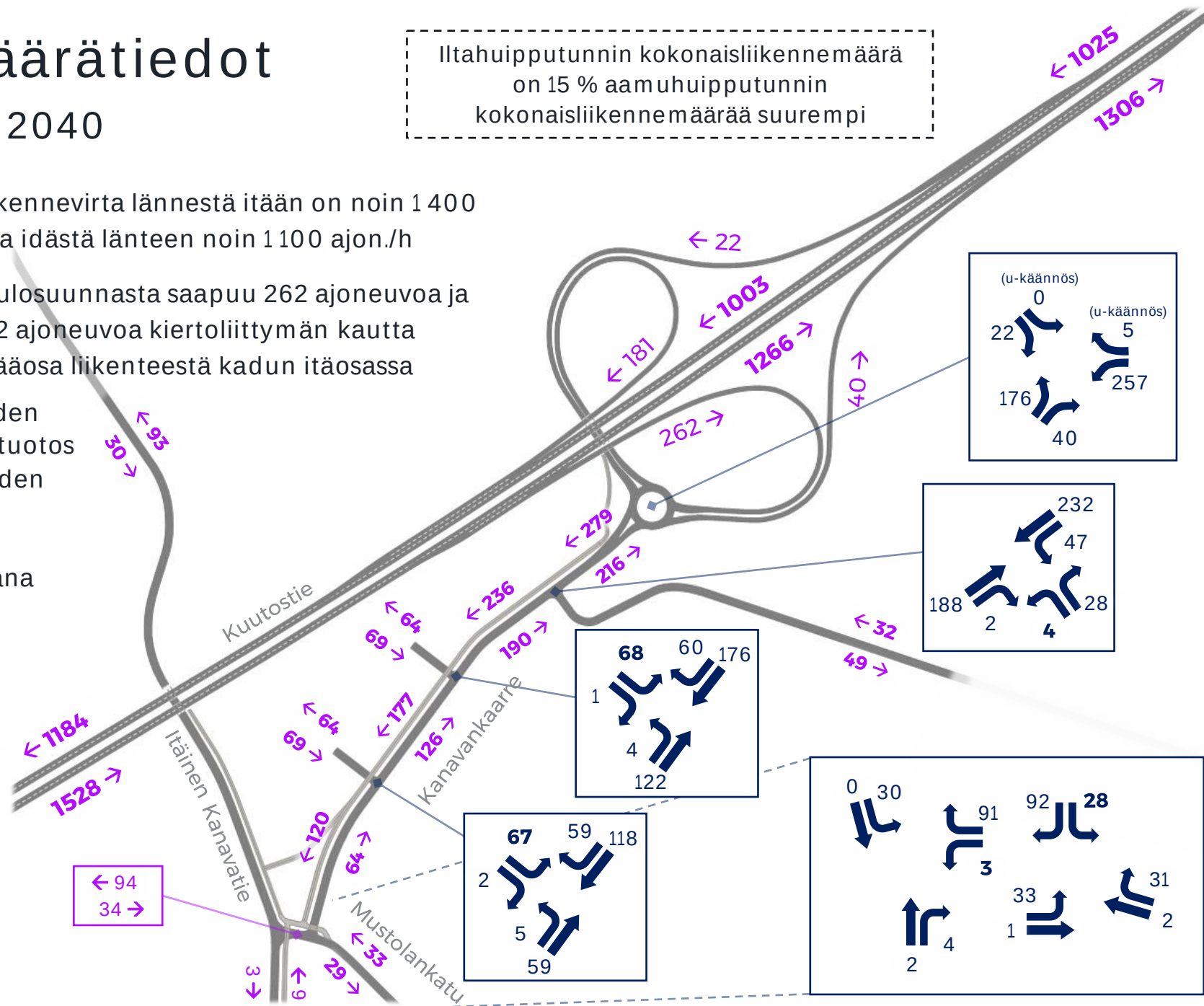


Liikennemäärätiedot

Iltahuipputunti 2040

Iltahuipputunnin kokonaisliikennemäärä
on 15 % aamuhuipputunnin
kokonaisliikennemäärää suurempi

- Kuutostiellä suurin liikennevirta lännestä itään on noin 1 400 ajon./h, vastasuunnalla idästä länteen noin 1 100 ajon./h
- Kuutostieltä lännen tulosuunnasta saapuu 262 ajoneuvoa ja idän tulosuunnasta 22 ajoneuvoa kiertoliittymän kautta Kanavankaarteelle; pääosa liikenteestä kadun itäosassa
- Kanavankaarten uuden maankäytön liikennetuotos on yhtä liittymää kohden 64 saapuvaa ja 69 poistuvaa ajoneuvoa iltahuipputunnin aikana
- Valtaosa Kanavankaarten liikenteestä kulkee Kuutostien ramppien kautta: 181 poistuu Kuutostielle länteen ja 40 itään; lisäksi Itäisen Kanavatien kautta kulkee pohjoiseen yhteensä 93 ajoneuvoa

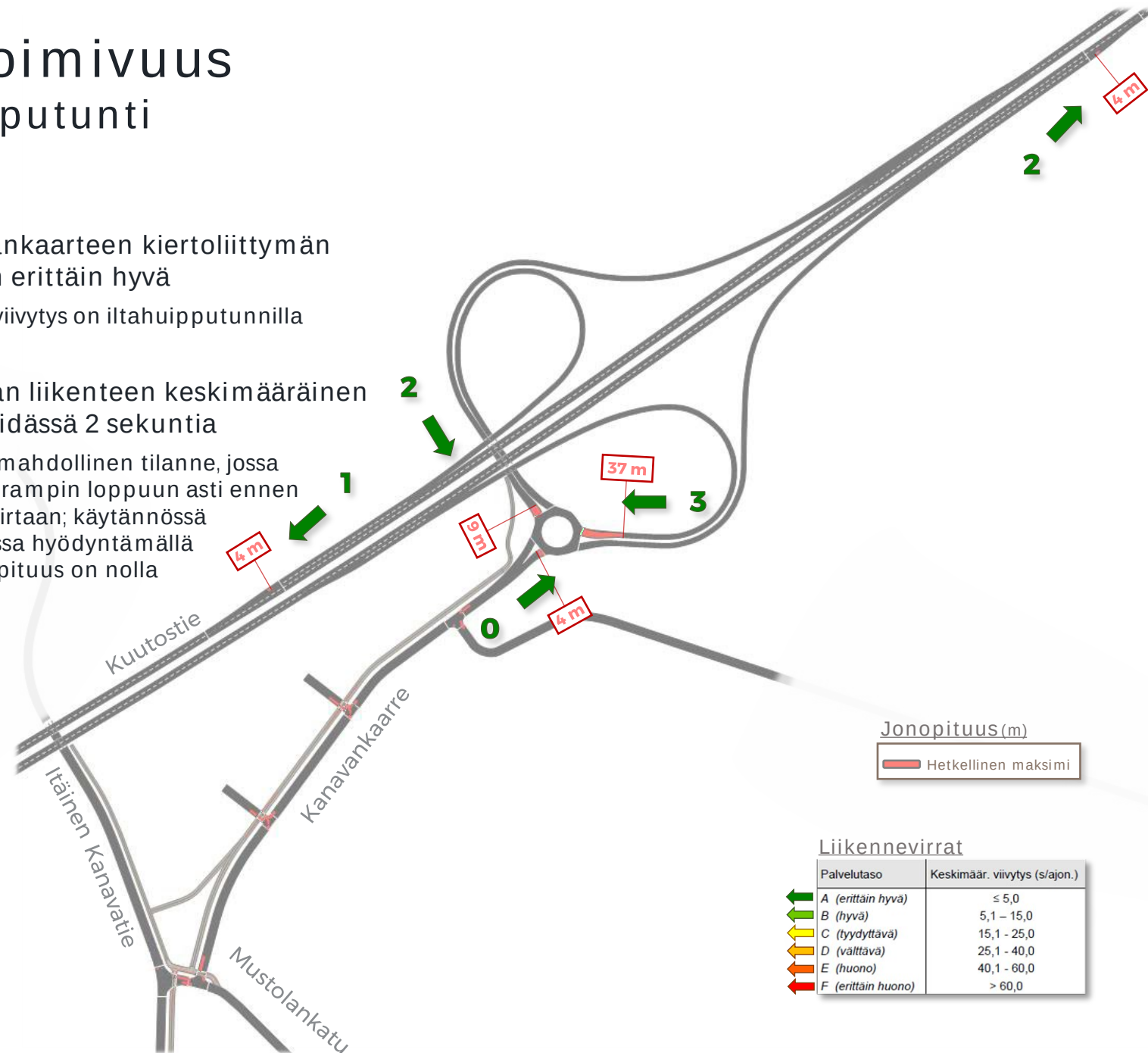


Liikenteellinen toimivuus

Vuoden 2040 iltahuipputunti

Rampit ja kiertoliittymä

- Kuutostien ramppien ja Kanavankaarten kiertoliittymän toimivuus iltahuipputunnilla on erittäin hyvä
 - Tulosuuntien keskimääräinen viivytys on iltahuipputunnilla 0–3 sekuntia
- Rampeilta Kuutostielle saapuvan liikenteen keskimääräinen viivytys on lännessä 1 sekunti ja idässä 2 sekuntia
 - Rampeille on simuloitu pahin mahdollinen tilanne, jossa rampilta saapuva liikenne ajaa rampin loppuun asti ennen liittymistä Kuutostien liikennevirtaan; käytännössä ryhmittymiskaistaa simuloinnissa hyödyntämällä keskimääräinen viivytys ja jonopituus on nolla
- Alueen kaikki jonot ovat hetkellisiä; säännöllisiä jonoja ei muodostu
- Merkittävin hetkellinen jono (37 m) muodostuu kiertoliittymän itähaaralle, jossa Kuutostien rampilta lännessä saapuva liikenne (262 ajon.) väistää kiertotilassa Kanavankaarten tulosuunnalta vasem malle kääntyvää liikennevirtaa pohjoiseen (176 ajon.)

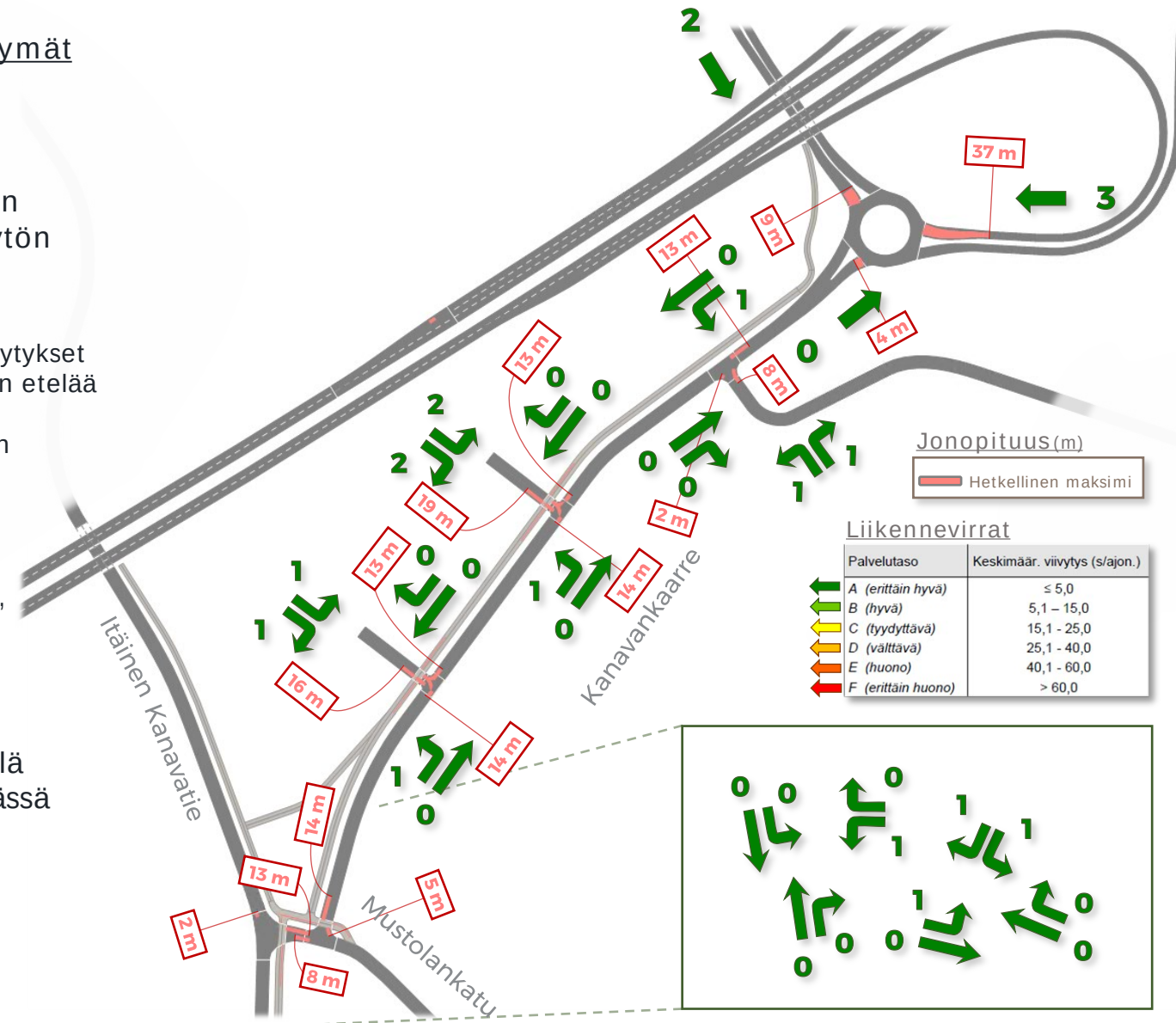


Liikenteellinen toimivuus

Vuoden 2040 iltahuipputunti

Kanavankaarten ja Itäisen Kanavatien liittymät

- Liittymien liikenteellinen toimivuus on erittäin hyvä
- Ei säännöllistä jonoutumista; hetkellinen maksimijonopituus on uuden maankäytön tonttiliittymän poistuvalla liikenteellä 16–19 metriä
 - Tontilta poistuvan liikenteen jonot ja viivytykset ovat pohjoisessa tonttiliittymässä hieman etelää suurempia, koska Kanavankaarten pääsuunnan liikennemäärä on pohjoisen tonttiliittymän kohdalla etelän tonttiliittymää suurempi
- Hetkellinen maksimijonopituus on Kanavankaarten eteläosassa 14 metriä, Mustolankadulta pääosin oikealle kääntyvillä liittymävälissä 13 metriä
- Lyhyitä 1 sekunnin viivytyksiä Mustolankadulta vasemalle kääntyvillä virroilla sekä Kanavankaarten eteläpäässä pohjoisen tulosuunnan liikenteellä
 - Lyhyiden viivytysten syinä vasemalle kääntyvien väistämisvelvollisuudet sekä suojatieliikenne (simuloitu 25 kulkijaa tulosuuntaa kohden)



Ilmastovaikutusten arviointi

Mälkiän itäisen eritasoliittymän alueen asemakaavan muutos ja tonttijako, 29.10.2025

Arvioitavat vaikutukset	Arvio	Selite
Arvioitava kriteeri	Asteikko: kielteisiä -2, -1, neutraali 0, myönteisiä 1, 2.	Tarkempi kuvaus vaikutuksista sekä mahdollisten haitallisten vaikutusten lieventämiskeinoista. Lyhyt perustelu sille, miksi arvioon on päädytty.
Ilmastotavoitteita edistävä alue- ja yhdyskuntarakenne		
Suunnittelualan sijainnin suhde yhdyskuntarakenteeseen	1	Suunnitteluala täydentää olemassa olevaa yhdyskuntarakennetta ja tukeutuu osin olemassa olevaan infraan. Kaavalla tiivistetään ja eheytetään olemassa olevaa yhdyskuntarakennetta ja parannetaan kanavan itäpuolen palveluiden saavutettavuutta.
Suunnittelualan maankäyttö ja toiminnot	-1	Kaavamuutos monipuolistaa Mustolan alueen maankäyttöä ja palvelutarjontaa, kun alueelle tulee lisää liiketiloja. Uusi katuyhteys lyhentää Mustolan ja Mälkiän asukkaiden ajomatkaa valtatie 6:lle, mikä voi vähentää autoilusta syntyviä kasvihuonepäästöjä. Uuden kadun ja liikerakennusten korttelialueen rakentaminen vähentävät alueen luonnonympäristöä nykytilanteeseen verrattuna, mutta voimassa olevaan asemakaavaan verrattuna viherympäristön määrä kasvaa, kun osa nykyisestä KL-korttelialueesta ja yleisen tien alueesta muutetaan suojaviher- ja lähivirkistysalueiksi. Muutos nykytilanteeseen nähden -2 ja muutos voimassa olevaan asemaakaavaan nähden +1.
Ilmastotavoitteita edistävä liikkuminen		
Suunnittelualan kytkytyminen kaupungin liikennejärjestelmän kokonaisuuteen	1	Kaavamuutoksessa suunnittelualueelle luodaan uusi katuyhteys Mustolan asuinalueelta valtatie 6:lle, mikä voi vähentää kasvihuonepäästöjen syntymistä, kun lähialueen asukkaat eivät enää joudu kiertämään kauemmille liittymille. Suunnitteluala sijaitsee joukkoliikenneyhteyksien varrella. Muutos nykytilanteeseen ja voimassa olevaan asemakaavaan nähden 1.
Suunnittelualan sisäinen liikenneverkosto (mm. kävelyn ja pyöräilyn reittien laatu, suunnittelualan sijainti suhteessa joukkoliikennevyöhykkeeseen)	1	Kaavamuutos mahdollistaa turvallisempien ja jouhevampien kevyen liikenteen yhteyksien rakentamisen, mikä parantaa alueen pyöräily- ja kävelyverkostoa. KL-korttelialueen uudet toiminnot sijoittuvat joukkoliikennevyöhykkeen alueelle. Muutos nykytilanteeseen ja voimassa olevaan asemakaavaan nähden +1.
Ilmastotavoitteita edistävät energiaan liittyvät ratkaisut		
Suunnittelualan energiaratkaisut ja energiatehokkuus	0	Suunnitteluala ei sijaitse kaukolämpöverkoston alueella eikä luokitellulla pohjavesialueella. Alueelle voisi olla mahdollista rakentaa maalämpökaivo ja aurinkoenergian käyttö on myös mahdollista. Kaavassa ei anneta määräyksiä energiamuodoista. Muutos nykytilanteeseen ja asemakaavaan nähden neutraali 0.
Ilmastotavoitteita edistävä luonnonvarojen käyttö ja kiertotalous		
Suunnittelualan vaikutus luonnonvarojen kestäväan käyttöön ja kiertotalouteen	-1	Suunnitteluala ei ole ennestään rakennuksia, joiden materiaaleja voisi uusiokäyttää. Kaavamääräyksissä ei ole edellytetty hiiltä sitovien rakennusmateriaalien käyttöä, mutta hiilen sidontaa edellytetään rakentamislupamenettelyssä vallitsevan vaatimustason mukaisesti. Voimassa olevaan asemakaavaan verrattuna alueen rakennusoikeus vähenee noin 5500 k-m ² :llä, kun osa aiemmasta liikerakennusten korttelialueesta jätetään rakentamisen sijaan lähivirkistysalueiksi. Muutos nykytilanteeseen verrattuna -2 ja voimassa olevaan asemakaavaan nähden 1.

Ilmastotavoitteita edistävä viherrakenne		
Suunnittelualueen vaikutus hiilinieluihin ja -varastoihin	-1	Kadun ja liikerakennusten korttelialueen rakentamisen myötä alueelta joudutaan kaatamaan vanhaa järeää puustoa sekä raivaamaan risukoita. Uusi kaavaratkaisu säilyttää alueella kuitenkin enemmän kasvillisuutta voimassa olevaan kaavaan verrattuna. Muutos nykytilanteeseen verrattuna -2 ja voimassa olevaan asemakaavaan nähden 1.
Suunnittelualueen viherrakenteen määrä ja laatu	0	Suunnittelualueen viherrakenteen määrä vähenee nykytilanteeseen verrattuna kadun rakentamisen ja KL-korttelialueen verran, eli noin 3,8 ha. Sen sijaan voimassa olevaan kaavaan verrattuna viherrakenteen määrä kasvaa noin 1 ha. Kaavamuutos ei vaikuta läheisten asuinalueiden viheralueiden saavutettavuuteen eikä heikennä alueen viheralueverkostoa. Muutos nykytilanteeseen verrattuna -1 ja voimassa olevaan asemakaavaan nähden 1.
Ilmastomuutokseen sopeutumista tukeva kaavoitus		
Suunnittelussa on huomioitu ilmastomuutoksen vaikutukset suunnittelualueeseen sekä arvioitu kohdekohtaiset riskit ja haavoittuvuudet	0	Nykytilanteeseen verrattuna vettä läpäisevän pinnan määrä vähenee katuyhteyden ja KL-korttelin pysäköintialueen rakentamisen myötä. Sen sijaan voimassa olevaan kaavaan verrattuna vettä läpäisevän pinnan määrä kasvaa, kun rakennusala on rajattu pienemmäksi ja kaavaan on myös osoitettu uusia lähivirkistysalueita. Muutos nykytilanteeseen verrattuna -1 ja voimassa olevaan asemakaavaan nähden 1.
Suunnittelussa on huomioitu mm. tulvavaara-alueiden maankäyttö, tulvareitit sekä hulevesien hallinta ja viivytys	1	Kaavamääräysten mukaan 3 % tontin pinta-alasta tulee jättää luonnontilaiseksi tai istutettavaksi alueeksi, jolla hulevesiä on mahdollista viivyttaa. Pysäköintialueilla tulee käyttää viherkaistoja ja materiaaleja, jotka edistävät hulevesien viivyttämistä. Korttelialueen pohjoisosaan jää runsaasti viheraluetta valtatie suoja-alueelle. Uudelle katualueelle on varattu viherkaistoille lumitilat kunnossapitoa varten ja suunnittelualueen alavin kohta on osoitettu lähivirkistysalueena. Muutos nykytilanteeseen verrattuna -1 ja voimassa olevaan asemakaavaan nähden 2.